

5/51A

افرا

الکتور احمد زکی ابون

مملکتہ القنداری

مجلس القضاة

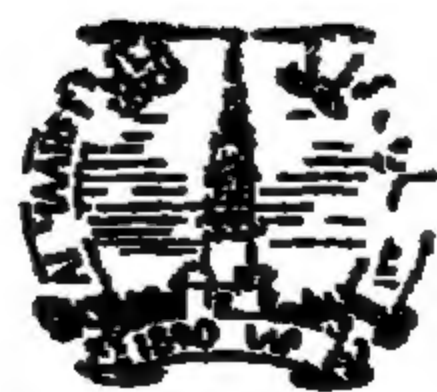
الکتور احمد زکی ابوشادی

مملکت القنداری



اقرا
دار المعرف للطباعة والنشر
٦٦

اقرأ ٦٦ — مايو سنة ١٩٤٨



جميع الحقوق محفوظة
لدار المعارف بمصر

الفصل الأول

– « لا فائدة يا أمين من نقاشي ، فهكذا خلقت ...
هكذا تكويني وميولي ... هكذا أنظر إلى الحياة ، ولست
شاكية ... وما أنا يا ابن عمي بالتي تجهل مواهبك وشأئك ...
ولو كنت ممن تستسيغ الحياة الزوجية لما وددت سواك زوجاً لي ،
ولكني أنفر منها ولا أهرب من مسئولياتها كما تدعي . »

– « بل أنت تهربين من هذه المسئوليات يا بثينة ، ومن
أجل ذلك تكبتين عواطفك كبتاً وتندرعين بالمنطق المعكوس
لإيهام نفسك وإيهامي ! »

دار هذا الحوار ختاماً لنقاش طويل في منزل بثينة ...
كانت الفتاة في العقد الثاني من العمر ، ولكنها في تفكيرها وحوارها
تبدو كأنها في العقد الرابع . كانت رشيقة هيفاء صبيحة الوجه
ذات نصارة وجاذبية هما التعريف الناطق بالصبا وخفة . وعلى
جدها كانت كثيرة الدعابة إذا ما تهيأت الفرصة لها أو طاب لها أن
تخلقها . لا يستطيع الناظر إليها أن يصرف نظره عنها في سهولة
دون أن يدري سراً لذلك يستطيع تحديده وإن عم الواصفون في
نعتة « بالسكس أيل » . لم تكن رائعة الجمال ولكنها في مجموعها

شخصيتها وتكوينها كانت نموذجاً خلافاً لأنوثة مهذبة ، وهى
هى التى تتبرأ من أنوثتها . كانت بعينها النجلارين وتقاطيع
وجهها السمع وبألفاظها الموسيقية الناعمة وبحركاتها الرشيقة
وبدمائها الحلوة وبأحاديثها الفاتنة وبثقافتها العصرية التى اكتسبتها
من كلية الأمريكان وبمسحتها السكندرية الخاصة وبرقتها على
الرغم من تصنعها الرجولة أحياناً . . . كانت بكل هذه الصفات
وبتحاشيا التزين النسوى المألوف ، صورة من صور الطبيعة
الحميلة التى تعبت بها يد الإنسان . . . ولا يراها الفنان الشاعر
إلا استساغها قصيدة وهاجة لشاعر عبقرى مفطور حبس الشعر
فى نفسه أمدأ ثم أطلقه مجلجلا رائعا خلافاً دون تصنع ودون
بهرج كأنما الطبيعة سكنت طويلا قبل أن تجيش بخلق هذا
النموذج الفذ . . . ولا يراها الفيلسوف إلا عرف معنى جديداً
للحياة . وحقد على الموت كيف يمكن أن يمتد يوماً ما إلى مثل هذا
الحيكل المقدس . وعجب من الإنسانية التى لا تعرف معنى السعادة
فى ذاتها . وأمامه المثال الذى يرضى العقنين الواعى والباطن معاً ،
وفى إرضائهما معاً استكمال السعادة . . . ولكن هذه الربة المثالية
تندرن راضية مختارة عن أنوثتها الفذة وتتسم بالرجولة وتتعلق
بالمثاليات الخجدة وبالأخيلة الشعرية الجامحة وتهمك انهماكاً
فى المصنعة وفى الموسيقى والتصوير وفى الفنون الحميلة عامة وقد

اقتربت حياتها بها ووهبتها ميوطا وغرائرها وهو اجسها واستمدت منها كل صفوها وأبت دونها بديلا .

وكان أمين يكبرها بسنوات قليلة ، وقد عاد حديثاً من الولايات المتحدة الأمريكية بعد تخرجه في جامعة كاليفورنيا متخصصاً في الصناعات الزراعية . كان دمث الأخلاق وافر الشهامة والمروءة مشغولاً بالعمل المنتج ذا روح اجتماعية سامية . فكان لا يشغل بنفسه وحدها ، وكان يدأب على الكتابة إلى الصحف بمشوراته الفنية وبمقترحاته لما فيه الخير العام . وكان لا يتردد في معاونة غيره من القصاص ولو نافسوه في عمله آجلاً . وكان من أسرة ميسرة ، شأنه شأن بثينة التي أحبا حباً عميقاً ، فما رأهما أحد على ألفه إلا تخيلهما زوجين - فما كان يصلح لأحدهما إلا الآخر .

كانت لأمين فرص صالحة للزواج في أمريكا حيث للفتاة الأمريكية من الثقافة والوسامة والجاهزية مالها . ولكنه عاش تلك السنوات يحلم بفتاة طفولته وفيها لها . وإن لم يفتاحها برغبته في الزواج منها إلا بعد عودته بعامين بعد أن انتضمت أعماله الزراعية ووفق إلى نجاح مناحله وهى ذى بثينة في صراحة قاسية تخيب آماله وتحيل قصائد غزله إلى كرات باكية !

* * *

وهكذا مرت الأعوام على أمين وبثينة وهما أقرب الأحياء
وأبعد المتناجين ، وفتاتنا سادرة في أحلامها الفنية وصاحبنا مكب
على أعماله ، ولكن دون أن ينعم بالحياة الزوجية . وقد حاول أهلها
أن يقنعوها بالتزوج من ابن عمها دون جدوى لأنها لم تستطع
أن تقنع نفسها بقيمة الزواج ولا باستساغته ، وأشفق أهله
عليه فحاولوا أن يجلبوا إليه الزواج من قرية أخرى مثقفة ولكنه لم
يعرهم إلا أذناً صماء . ووقف حبه العذرى ووفاءه على رقيقة صباه .
ناهر أمين الثلاثين ، وتعود أن يجد من اليأس راحة ومن
التشاؤم تفاؤلاً ، وجاء الربيع متمهلاً إلى الإسكندرية وجيرتها
وحل شهر مايو . وكان أمين في زيارة بثينة في إحدى الأمسيات
يستمع إلى عزفها الجميل على الكمنجة لإحدى المختارات الحبيبة
إليه وهي « أمايولا » فقال لها معجباً :

- عشرات المرات يا بثينة سمعت هذه القطعة الجميلة ينثرها
معزفك وتجود بها أناملك وفي كل مرة أستوعب منك سحراً جديداً .
- فالنغم هو أنت وليس لحناً لموسيقى ولا عزفاً لمؤلف !
- تماد يا شاعري تماد . أو اسخر ، إن شئت !
- وأى تماد يا عزيزتى فى الصراحة الساذجة ؟ ألم نتعاهد
دائماً عينا ؟

— لقد سمعت هذه الأمداح كثيراً حتى أصبحت أخشى
التقريظ !

— إذن فاسمعي تقريظاً آخر من نوع جديد ، وربما لم
تعتبريه تقريظاً لك : . . . إننى لن أستطيع التتره معك غداً خلافاً
لوعدى السابق ، إذ طراً ما يدعونى إلى زيارة منحل الرئيسى لأنى
أخشى من انثيال النحل ، فإذا وافقت يا بثينة على صحبتى
وتمضية اليوم فى المنحل ، فإنى أعدك بترهه أجمل من ترهتنا فى
المكس التى كنا على وعد بها . كما أنك ستسمعين من أناشيد
النحل ما ينافس ألحانك !

— ألم أقل لك يا أمين إنى أخاف لسعات النحل . وهذه
ليست أولى دعواتك ، فما الذى جد يا عزيزى حتى تريد منى
تغير رأيى ؟

— الذى جد يا حبيبتى هو موكب الربيع . فقد جاء هذا
العام متأخراً ولكن فى بهاء يفوق بهاءه فى سابق الأموام .
وسترين يا بثينة نحل فى فرحة كفرحة لأطفال بالحلوى والمعب ،
وفى غناء متواصل ، وهن يجمعن الرحيق من الأزهار ، وكأنه
صلوات للطبيعة تفيض بالحنان وبالشكر لها . . . وإنى أعدك
بأن النحل لن يمسك بسوء . وعلى كل حال فنحلى مؤدبات
يعرفن حرمة الحمام . . . أنت تمضين أيامك وأعوامك فى

عوالمك الخيالية الجميلة ، فتنازلي بصحبتى إلى عالمى الصغير
 الجميل ... إلى « مملكة العذارى » .
 فتضاحكت بثينة وسمحت له بقبلة على جبينها ، وافترقا
 متواعدين على تمضية الغد فى « مملكة العذارى » .

الفصل الثانى

وقفت سيارة أمين أمام منزل بثينة مبكرة فى صباح ذلك اليوم الباسم البهيج الذى تجمعت فيه مناقب الربيع . وبدأت السيارة ذاتها كأنها متهلة تهلل صاحبها . أسرع أمين إلى بثينة يستعجل خروجها كأنما هما والطبيعة على موعد فى وليمة روحية — وليمة الحب الطليق . وغادرا المنزل فرحين قريرين وقد أخذوا معهما ما طاب من زاد أعدته بثينة بيدها ، ولكنه أبى عليها أن تأخذ أى كتاب محتجاً بأنها لن تجد الوقت لاستيعاب حتى صفحة واحدة من سفر الحياة التى ستهافت عليها . . . فاستسلمت لإرادته كأنما تتحدى قدرته على إسعادها الكامل فى ذلك وهى تقول : سرى !

ومضت السيارة فى طريقها حتى تجاوزت مدينة الإسكندرية وسارت فى الطريق الريفى محاذية ترعة المحمودية إلى أن بلغت المنحل المقصود وهو يبعد زهاء العشرين من الكيلومترات عن قلب المدينة .

وكانت الساعة حول التاسعة صباحاً . وقد كان اليوم فى صباحة الفتى الرياضى الرشيق الذى استحق بتفوقه أن تنثر

حوله الرياحين ، أو هكذا تخيلته بثينة . . . أما أمين فرآه مولود الطبيعة الجميل وقد عبق الجو بأنفاسها . ولطفت الأشعة رعاية لهذا الوليد الحبيب ، وتبرجت الأزهار وتراقصت مع النسيم الرقيق ، وسقسقت العصافير ما بين طائفة ومتخطرة في أثواب جديدة احتفاء بميلاد الحب الجديد بين أحضان الربيع ! ولم يفت الفراشات أن تساهم في هذا العيد البهيج مجاملة لأخواتهن النحل التي ملأت الفضاء بغنائها ، كما انتعشت شتى الحشرات وشعرت بكيانها وبنصيبها في نظام الطبيعة البديع . . . وقد ملأت الحوروج لا تكيف من التعاطف بين النبات والحيوان ، وكاد الحماد ذاته يستجيب إليها فوقف الإنسان بينها مشدوهاً حائراً مأخوذاً بسحر هذا الجمال !

فتح أمين الباب الخشبي للمنحل ووقف وبثينة في خشوع وصمت كأنهما في صلاة قدسية ، وما أكثر الصلوات في محراب الطبيعة لمن يؤمن بها ! وبقياً على هذه الحالة دقائق حتى أفاقا . . ثم أخذ وبثينة يفتحان حجرات المنحل الثلاث ويتهيآن لإعداد ما فيه متعة يومهما . كان المنحل يتألف من سبعين خلية خشبية موزعة بنظام على صفوف عشرة ، وبين كل خلية وأخرى مسافة متر من البخعات الأربع تيسيراً للعمل فيها ولتنقل النحال فيما بينها . وقد غرس بعض أشجار الفاكهة كالشمش والموالح

والرمان وبعض الأشجار المزهرة العسلية هنا وهناك توفيراً للظل ولتعلق النحل بفروعها إذا ما انثال في أوان تكاثره . وكان يحيط بالمنحل سوق من القوائم الخشبية والأسلاك الشائكة ، وحرت حوله قناة ماء ، كما أحاطت به أشجار اليقم والسسيان فأكسبته سياجاً ناضراً وظلاً وارفاً ، واتصلت القناة بساقية في جوار المنحل كانت تتعهد أحياناً بمائها كما كانت تتعهد أحلام صاحبه بدورانها وبأنينها الشجي وبصوت الصبي الحادي للسائمتين إذا ما غافلتاه وتوقفتا عن العمل مجارة لسنة الناس أنفسهم وكانت في إحدى جوانب المنحل مضخة ماء مركبة على حوض من الأسمنت يصب في القناة الحافة بسور المنحل ، وقد احتاط أمين فصانها في صندوق خشبي متين مقفل لا يفتح إلا عند استعمالها وذلك منعاً للإغراء على سرقة أجزائها التي باتت نادرة في زمن الحرب ندرة الأمانة في المعاملة . وفي الجوانب الثلاثة الأخرى أقام أمين ثلاث حجرات خشبية ممتازة متينة الأتقال نخصص إحداها لاستراحته ومكتبه ، وفيها كان يبدل ملابسه تأهباً للعمل في المنحل وبعد الفراغ من العمل ، وأودع فيها من أدوية الطوارئ وحاجاتها ما أراح باله ، ونخصص الثانية بقسمتها مخزناً لأدوات المنحل ولأدوات الطهي ومكاناً يعد فيه الطعام والشراب له ولنحله ولضيوفه ، وقد أودع فيها بعض الكراسي والمناضد والحصير وتوابعها وبعض

الزاد والماء مما قدر فيه الكفاية للراحة والمتعة إذا ما أمضى وصحبه يومهم في المنحل ، وخصص الثالثة لفرز العسل من الأقراص وهو حادث لا يتكرر إلا مرات معدودة في العام ، ولكنه حادث خطير يستحق أن يفرد له مكان خاص يتسم بالنظافة التامة التي من أجلها عني أمين بتركيب مضخة الماء لتزوده دائماً بحاجته منه في غرفة وبخاء . وقد وضع في هذه الحجرة أحدث أدوات الفرز على الأساليب العلمية الحديثة التي تسمح باستخلاص العسل من الأقراص دون تلف لها ، حتى إذا ما أعيدت إلى النحل جدد مخزونه من العسل فيها ما دام للأزهار جودها بالرحيق ، وجدد النحال فرز هذا العسل متى نضج ومتى كانت الظروف ساعدة بهذا التكرار .

قال أمين : هذه يا بثينة مملكتي الرئيسية وإن تحدثني النحل في هذا الادعاء . وسأحاول يا عزيزتي أن أجعلك شريكتي في حكمها وفي التآلف معها ، ولن أثقل عليك الآن بشرح مسهب لتكوينها حتى ولا لتقسيم المنحل ، فحسبك أولاً هذه النظرة الإجمالية المستوعبة لصورته العامة ولروحه الفنية ... ألا توافقيني يا حبيبتي على أن فيه شيئاً من السحر الذي تحتفظ بأغلبه هؤلاء العذارى المنجحات وإن تأمنت منها الكثير من أسرارهم وطقوسه ؟ ! فضحكت بثينة وقالت : يا لك من شاعر ، لقد مضى على

الآن نصف ساعة أو يزيد وأنت مستغرق في تأملاتك إلا أن
تجرى هنا وهناك كالطفل الغرير فرحاً بحشراتك هذه بينما لا أزال
وحلة ، ولم تفكر في أن تعرض على كرسياً لأقعد وأستريح !
— عفواً يا محبوبتي !

وهرع أمين فجلب كرسين بوسادتين ووضعهما إلى جوار
الحجرة المقاربة لباب المنحل وهي المخصصة للأدوات والمطعم ،
ودعاها إلى الجلوس ملاحظاً أنه اختار هذا الموضع ليكونا بمنأى
عن مسارب النحل في طيرانها إلى الحقول وإلى غدير الماء
المجاور حتى لا تصطدم بهما أثناء طيرانها فتضطر إلى لسعهما .
كانت الحضرة الزبرجدية من الأرض والصفرة الذهبية من
الشمس متحالفتين على غمر الخلائق بكل ما يوحيه اللون من
حاسة الغبطة والاطمئنان . وكانت لحظة شعر أمين وبثينة فيها
بسعادة تصوفية غالية حينما لبثا صامتين ذاهلين يتأملان في كل
ما حولهما من نظرة وشباب ولون واعين وغير واعين ، وبدا كل
شيء كأنه عالم مسحور ، حتى أشعة القوارب المنخفضة الماضية
في ترعة الحمودية كانت تبدو في مظهر عجيب لاحتجاب قواربها
عن الناظرين ، وكأنما تسير بمفردها شارات لحوريات الماء
المتدللات ، فلم تفق بثينة من هذا الاستهواء الذي دبرته الطبيعة
لأبنائها البررة إلا على القبلات الحارة يطبعها أمين على وجهها

الحلو وهي تدفعه عنها في دلال العطف والشكران !

قال أمين : والآن يا حبيبتي هلمى إلى العمل !

— أى عمل يا أمين وأنا لا أزال خائفة من النحل . . . كل شىء هنا جميل فاتن . وقد يستملح حتى منظر الأشواك ولا يستطاب تناولها . . . فلماذا لا تحدثنى حديثك المشوق عن نحلِكَ الغريزات فحسب . وكفى الله المؤمنين شر القتال ؟ !

— إني أتعهد لك يا بثينة أضعاف ما تعهدت لك من قبل بأن النحل لن تمسك بسوء ما دمنا لا نضرها ولا نسيء إليها ، فهلمى إلى إبدال ملابسك بملابس العمل والبسي احتياطاً القناع الواقى للرأس وسأفعل ذلك بعدك ، ولا تنسى لبس السروال . وسأعد المدخن زيادة في الاحتياط لتهديئة النحل . وهكذا تحايل عايتها فلبت رغبته .

ليست ملابس النحال وأدواته الرئيسية للعمل سوى أشياء بسيطة ميسرة ، فأولها القناع ، وأفضل أنواعه ما كان يحتفظ به أمين لنفسه ولزائريه ، وهو عبارة عن سياج من السلك الرقيق الخفيف مسودّ كف لإحاطة الرأس . وقد جرى وربطت أجزاؤه بشرائط من الخلد بحيث يمكن ثنيه وتطبيقه كما يطبق الكتاب . ونخيط في كل من أعلاه وأسفله نسيج متين شبكى

وهي لها من الخيط المتين ما يسمح بربط الجزء الأعلى حول قبة النحال وما يسمح بربط الجزء الأسفل حول وسطه ، وهكذا يستطيع النحال أن يحمي رأسه وصدره حماية تامة من لسع النحل دون أن تضايقه حرارة الجو إذا ما اشتدت لأن القبة تقيه من أشعة الشمس ولأن النسيج الشبكي يسمح للهواء بملاطفته فيستمر في عمله مطمئناً مرتاحاً . وهذا الطراز من القناع أمريكي الأصل كسائر أدوات النحالة العصرية المستازة التي جابها أمين معه من أمريكا . وإن عمل على محاكاتها في مصر خاتماً لصناعة جديدة في بلاده بدافع من وطنيته . كان أمين يحتفظ في كل منحل من مناحله بأدواته الخاصة ، ولو أن هذه الأدوات الأمريكية العملية المتينة مصنوعة في أشكال وأحجام تسمح للنحال المتنقل المقتصد أن يكتفي بمجموعة واحدة منها يضعها في حقيبته الصغيرة ويحملها معه حيثما ذهب . ولكن أمين مع تنويبه بانروح العملية عند الأمريكيين وبمتانة مصنوعاتهم كان يؤثر استقلال كل من مناحله - وكان يغالي في الاحتياط فيعدد أدواته حتى لا يتعطل عماه إذا ما تلف بعضها . أما ثاني هذه الأدوات الرئيسية فمدخن من النحاس مرتبط بمنفاخ من الجلد والخشب يصعد الدخان البارد الهادي من فوهته إذا ما أوقدت داخل أسطوانته النحاسية لفيفة من الورق الأصفر المقوى الملائم لذلك .

والغرض من التدخين عند باب الخلية قبل فتحها ثم أثناء العمل ليهاجم النحل بأن نخلتها في خطر من الاحتراق فتهرع إلى أقراص العسل لتتروود منها استعداداً لهجرة الخلية إذا ما اضطرت إلى ذلك فيشغلها هذا عن لسع النحال ، كما أن امتلاء كيسها العسلي في بطنها بالعسل لا يجعلها تواقه إلى اللسع وربما لا يجعلها متمكنة منه بإيرتها الجائمة في طرف بطنها . وأما ثالث هذه الأدوات الرئيسية فالعتلة ، وهي غالباً صغيرة الحجم يبلغ طولها نحو العشرين سنتيمتراً وعرضها نحو خمسة سنتيمترات ، وقد ثنى أحد طرفيها لينتفع به النحال في تنظيف جدران الخلية وإطاراتها ونحو ذلك ، وترك الطرف الآخر حاداً نسبياً ليستعمله مفكاً وليستعين به على فصل إطارات الخلية بعضها عن بعض وعلى تنظيفها أيضاً . وثمة أشكال متنوعة للعتلة ولكنها أساسياً لا تخرج عن هذه الصورة وعن هذه الغاية وإن اختلفت الأحجام ، ولكنها جميعها تصنع من الصلب المنكل اتقاء لكسرها وحرصاً على نظافتها مع تجنب الثقل في وزنها . ولا بد للمنحل من أدوات أخرى هي أساسياً أدوات انجارة لإصلاح ما يصيب الخلايا وأثاثات المنحل من تلف ، ولكن النحال في عمله المباشر بين النحل لا يحتاج إلى أكثر من قبعته المصنوعة من القش الخفيف وقناعه ومدخنه وعتلته . أما الأدوات الأخرى الخاصة بمنتجات النحل من فراز للعسل

ومنضج له وفراز للشمع وما إلى ذلك فاستعملها محدود معين ولا
تصحبه في تنقلاته بين الخلايا حينما يفحصها .

• • •

لبس أمين قبعته وقناعه وأعد المدخن حتى إذا ما أقبلت
بثينة عليه شعر كأنه صاحب مملكتين بل من رعايا كليهما . . .
فبادرها قائلاً :

— ما أجملك يا بثينة في ملابس الرجال ، وما أشهى قبلة
منك في سمك هذا ، ولكنى عاقبت نفسى بهذا القناع
وها أنذا أسير لك وله !

فتضاحكت بثينة ملء مرحها وقالت :

— أيشهى نحال من زميله النحال مثل هذه القبلة ؟ !
— لقد علمتنى يا بثينة أن يكون حبي أفلاطونياً .
— الحقيقة يا أمين أنكم معشر الرجال إذا ما تعلقتم بالأنوثة
عادة فإنكم تعشقونها أكثر إذا امتزجت ببعض الرجولة ، فإذا لم
تجدوها في النفس تلمستموها في الملبس !

لم يشأ أمين أن يثقل على بثينة في درسه الأول بالكثير من
المعرفة فاكتفى بفتح خلية فحسب بعد أن دخن على بابها قليلاً
وقد اختار طائفة هادئة وأراها كيفية ترتيب الأقراص داخلها
وتجمع النحل فيما بينها عاملة دون جلبة ، فاستأنست لما رأت

وطالبته بالمزيد فتمنع في مكر ، واستلرجها إلى التعاهد على
مزاملته والدراسة عليه دراسة منتظمة ، واتفقا على أن تصحبه
أسبوعياً إلى هذا المنحل وإن لم تعفها هذه المصاحبة من التردد
معه على المناحل الأخرى إذا ما دعت الحاجة التعليمية إلى ذلك .
قالت بثينة :

— لقد جرى الوقت أضعاف سرعتة ، وما هي ذى الشمس تؤذن
بانتصاف النهار ، فلاذهب لأعد الطعام ، وكان يحسن بي أن
لا أتعبك اليوم وأن نقضيه في مرح شامل !
— وأي مرح ألطف من هذا يا بثينة ، يا أنشودنى الحلوة
ويا نعيمى !

فرقت بثينة إلى حجرة المكتب واستبدلت ملابسها وكلها
بشر واطمئنان . ثم عادت إليه بهديتها ملفوفة في ورق فنى
وهاج وناولته إياها وهي تقول :

— هذه صورة من تحبها أكثر منى !

— محال ذلك يا بثينة !

وفض أمين الورقة فوجد بطاقة تهنتها وقد رسمت عليها بريشتها
صورة خيالية جميلة ملونة لمنحل عصرى وأمين يعمل فيه ، ومع
البطاقة كتابان نفيسان باللغة الإنجليزية أحدهما كتاب الدكتور
مالكولم فرينز عن النحالة فى العاديات *Becheeping in*

» Antiquity by H. Malcolm Fraser, Ph. D. « وقد سرد فيه بأسلوبه الشائق سيرة النحل والنحالة في أقدم عصور التاريخ، وأما الكتاب الثانى فالطبعة الإنجليزية من كتاب ذهن النحل لجولين فرانسون « The Mind of the Bees by Julien Françon » وقد ترجمه عن الأصل الفرنسى أحد علماء الإنجليز المعدودين وهو . إلترنجهام من أعضاء الجمعية الملكية البريطانية . ففرح أمين بهذه الهدية — بل الهدايا — فرحاً عظيماً .

قالت بثينة : لقد تعمدت أن أنظر فى مكتبتك منذ شهرين فى إحدى زيارتى لك فلم أجد هذين الكتابين وكنت قرأت إعلاناً عنهما فطلبتهما لك من إنجلترا وجاءا فى الوقت المناسب ، ويسرنى أنهما أرضياك .

— لا أدرى كيف أشكرك وكيف أحييك يا بثينة ، فهل أكتفى بقول الشاعر : « أحلى التحيات أخلاها من الكلم » ؟ !
— هيا نسأل أمنا الطبيعة — كما ننعما — عن رأيها !
— ولكنك نسيت الغداء ، وإن تشربت منك أهناه !

. . .

ولما أعاد أمين بثينة إلى مترها قبيل الغروب كما يعيد الجوهري نفائسه إلى حرزه . كان وجهها الجُميل الذى صانته عن الأصباغ

والدور قد اكتسب من كثوس الشمس ومن دعايات النسيم
 في جولاتها مع أمين بين الحقول وفي وثباتها فوق القنوات والغدران
 ومن حنانه وقبالاته لونا خمرى لم ينم عن الصحة وحدها ، وكانت
 في عينيها أحلام جديدة لم تجرؤ على الإفصاح عنها له ولا
 لنفسها ، وكان كل ما تردده ساهمة :

— يا له من يوم !

الفصل الثالث

لم يحتج أمين إلى أى استهواء لاجتذاب بثينة إلى المنحل الرئيسى وقد تعاهدا على أن يخصصا يوم الجمعة لزيارته ، وحان موعد الزيارة الثانية فوجد بثينة على استعداد تام قبل حضوره لمبارحة المنزل ، فغادراه وهى مرحة متلهلة .

قال أمين فى الطريق وهو حريص على ألا يسرع بسيارته لإرضاء لها :

— لقد أمتعنى يا بثينة بهداياك متعة عظيمة ، وقد طالعت الكتابين خلال الأسبوع فاستفدت فوائد جمة ، وزاد تقديرى للنحلة بل للإنسانية ذاتها التى مجدت النحلة من قديم العصور واعترفت بذهنيتها التى ارتفعت فوق مستوى الغريزة وحيرت علماء الحشرات .

— إنى لسعيدة بإسعادك يا أمين . . . وقد نظرت قبلك فى هذين الكتابين فأعجبت بهما ، ولم يدهشنى — وأنت من أنت بروحك الشاعرة — أنك أحبيت النحل كل هذا الحب ، فحياة النحل وصحبته من صميم الشعر . وقد ترنم بحياته شعراً منظوماً ومنثوراً كل من خبر النحل من فرجيل إلى ماترلنك . ولم

يفت شيكسبير إلى جانب التغنى بالنحل أن ينوه بنظام مملكتها
الرائع !

— سأغار منك يا بثينة وأنا أراك تنافسيني في محبة النحل !
— حسبتك تقول إننا شخص واحد ، وأنت على أى حال
المذنب لأنك تؤثر النحل على !
— أنت المنتصرة دائماً !

وبلغا المنحل وكأنما كل زهرة وعشب فيه وكل نبت حوله قد
استعد لاستقبالها في بسملة مرحبة . وتبياً للعمل مبكرين ،
فقال أمين :

— حظنا عظيم مع الجوى يا بثينة . ففى مثل هذا الجوى المعتدل
تكون النحل وديعة لضيقة ، فلا نسيء إلى النحل ولا نسيء إلى
أنفسنا بل كشف عنها . وإن من الخطأ أن يحاول النحال — إلا
ضرورة قصوى مما سألينا لك فيما بعد — فتح الخلايا إبان
الجوى البارد أو بلجو الحار . وسأبدأ أولاً بفتح خلية نموذجية خالية
من النحل لدراسة تركيبها وأجزائها . ثم بعد ذلك نفتح إحدى
خلايا المأهولة .

ونرجعها إلى الخلية النموذجية فشرح لها أمين كيف تطورت
تربية النحل من حالتها 'الآبدة' فى جذوع الأشجار المحبوبة وفى
تجاويف الصخور وما إليها مما أشار إليه (القرآن الكريم) فى

صورة النحل ، إلى استعمال الإنسان الأنابيب من خزفية وفخارية
وطينية خلاليها ، ثم إلى استعمال الصناديق المقفلة ما عدا أبوابها ،
ثم إلى استعمال المراجين المصنوعة من القش المصفور ، ثم إلى
استعماله الخلية الخشبية ذات الغرف والإطارات المتحركة ، ثم
إلى اهتمامه بصناعة خلية قياسية دولية للاستعمال الموحد في
شتى الممالك .

قال أمين : هذه هي (خلية لانجستروث) الدولية يا بثينة ،
وقد دعا إليها العلامة لانجستروث "Longstroth" ، وما أحسبني مخالفاً
أى قانون لحماية الألقاب في زمن سيطرت عليه القوضى إذا
لقبته « بالعلامة » .

كان لانجستروث قسيساً فهوى النحلة — شأن كثيرين
من رجال الدين ، وابتدع في منتصف القرن الماضي (سنة
١٨٥١ م) الخلية الموسومة باسمه ، وقد أصبحت الخلية القياسية
المنتشرة في المناحل العصرية بمصر كما انتشرت في جميع الممالك
الراقية التي تعرف استغلال النحلة الاستغلال الاقتصادي
الواجب . وأكبر ميزة لهذه الخلية كما ترين نظام الإطارات
المتحركة — وإن سبق إليه في صورة ما العالم السويسري هيوبر
"Huber" في أوائل القرن الماضي — وتنسيقها مجاوراً بعضها بعضاً
على مسافة معينة هي ما نسميه « مسافة النحلة » وهي ربع بوصة

ما بين كل إطار وآخر مما يسمح للنحل بالتحول بينها ، وقد كشف الأب لانجستروث هذه الحقيقة واستغلها في تنظيم أثاث الخلية العصرية ، فهو أولاً زودنا بالإطارات المتحركة التي يمكن بناء أقراص النحل داخلها . وهكذا يمكن رفعها من الخلية وفحصها وإعادةها أو نقلها من خلية إلى أخرى أو إلى جهة نائية ، إلى غير ذلك من التصرفات العملية . وهو ثانياً عرف مقياس الفراغ الواجب بين الأقراص لتحرك فيه النحل دون أن تلجأ إلى لصق هذه الأقراص بعضها ببعض أو إلى سد هذا الفراغ ، فاتخذة قاعدة للمسافات ما بين الإطارات والأقراص في هذه الخلية العصرية . وخليّة لانجستروث بسيطة التركيب ، يسيرة الأجزاء : فهي مصنوعة في جملتها من الخشب الجيد الذي يحتمل تقنيات الجوّ . ومدهونة بدهان زيتي ذي لون واق من حرارة الشمس كالأزرق السماوي أو الأبيض ، ومغطى سقفها بلوح من الزنك المتين أو من الألومنيوم ليحول دون تسرب المطر إلى داخلها . وهي مؤلفة من حامل لرفعها عن مستوى الأرض تجنباً للضفادع والسحالي والنمل وما إليها من أعداء النحل ، وقد توضع أرجل هذا الحامل (في المناطق التي يكثر فيها النمل وتشتد هجماته) في أطباق ذات ماء لوقايتها من النمل المتسلق ، ولكن لا حاجة بنا إلى مثل هذه الحيلة في المناطق الزراعية ، ويوضع

فوق الحامل ما يسمى باللوح الأرضى ، ثم غرفة تسمى غرفة التريبة وأخرى تسمى العاسلة ، ثم لوح حابس يسمى بالغطاء الداخلى ، وأخيراً الغطاء الخارجى المكسو باللوح المعدنى للوقاية من المطر . ولا تفوتنا قطعة الخشب المثقوبة التى توضع فوق اللوح الأرضى أمام غرفة التريبة ليتألف منها باب الخلية ولتكمل لنا حائطها الأمامى . . . هذه هى خلية لانجستروث على بساطتها كما تستعمل فى مصر . وهى خفيفة الوزن نسبياً ، سهلة التركيب ، عملية إلى أقصى حد .

فقلت بثينة :

— ولماذا تصنع من الخشب ؟

— لأنه واق من التقلبات الجوية . بيد أنه من الجائز أن تصنع الخلية مستقبلاً من المواد العجينية المقاربة للخشب بل المتفوقة عليه فى وقاية النحل من الحرارة والبرودة والرطوبة معاً ، ويمكن بيع أجزائها الواحاً أو قطعاً ليسهل شحنها ثم تركيبها فى المنحل ، والمقدر أن مثل هذه الخلية قد تكون أصلح لمنحل وللنحل وأطول عمراً من الخلية الخشبية .

— ولكن العجيب ألا ترتفع إلى أكثر من طابقين أو

غرفتين كما تسميهما !

— ومن قال لك ذلك يا عزيزتى ؟ . . . إن خلية لانجستروث

قابلة للارتفاع أدواراً إبان موسم العسل حسب قوة الطائفة التي تشغلها ، وحسب قوة الفيض الذي تجلبه النحل من رحيق الأزهار . وفي المناطق الغنية بالرحيق قد يضطر النحال إلى إضافة الأدوار على خليته حتى لترتفع وترتفع وحتى لتستحق أن تنعت حيثئذ بالقياس إلى غيرها من الخلايا « بناطحة السماء » « Skyscraper » فلا يبلغ أعلاها إلا بسلم !

— وما هي قوة الطائفة التي يمكن أن تنتهي إلى هذه الغاية ؟
— سأشرح لك هذا يا عزيزتي في أوانه ، فصبراً قليلاً ولنبدأ الآن بفتح إحدى الخلايا العامة .

— لا يا أمين ! هذا الدرس يكفيني ولو إلى حين !
— حسبتك متشوقة يا عزيزتي ومتسائلة .
— ولكنك تريد أن تطرق موضوعاً جديداً وستطيل حتماً ، فلنسترح قليلاً !

— لن أطيل في شرحي يا صغيرتي المدللة التي تتحدى جلد الرجال . فلماذا إذن كان استعدادنا للعمل ولبسنا القناع وإشعالنا المدخن ؟

— الحق يا أمين أني أغار من معشوقاتك ، وهذا ما يشبط همتي وربما أدى إلى هجراني لك !

فاستشارت بثينة ضحكته وذهبا يداً بيد إلى مقعديهما للاستراحة

بعد أن خلعا قناعيهما . وهناك تابعت بثينة حديثها :

— لك أن تضحك يا عزيزى ضحكة الواصل من نفسه . . .

فأنت تعلم أنك ولدت معلماً كما ولدت شاعراً . . .

— والشعراء يتبعهم الغاؤون !

— لا أرى إلى هذا . ولكنك يا شاعرى العزيز الذى ترنم بالحب

لا تتورع عن المحاضرة الجامعية فتصدمنى بها صدماً ولا تنثر
خلالها شيئاً من أزهاره وألحانه !

— حسبتك تتلملمين يا معبودتى !

— لو كان عندى مسجل لحوارنا لألزمك الحجة !

— وأخشى أيضاً أن أعتاد ذلك أثناء الدرس فيزل لسانى أمام

تلميذاتى وتلاميذى فى مواقف أخرى !

— لا يا أمين ، هذه مغالطة شاعر غاو . . . إن الحب غذاء

روحى ، ولكنه الحب الذى عده جورج ساند « George Sand »

نشوق الجانب الأثيرى من الروح إلى « المجهول » .

— وأى نصيب لى فى هذا « المجهول » ؟ . . . لا شىء

باناقدتى العزيزة ! . . . إن الحب الذى أومن به هو الذى قال فيه

ليبنتر « Leibnitz » الفيلسوف الألمانى الكبير « إنه الشعور بالسرور

لسعادة الغير . وإلا فجعل سعادة الغير سعادتك الذاتية » . . .

وأنا لا آلو جهداً يا بثينة في محاولة إسعادك ، فما هو ذنبى
بعد ذلك ؟ !

— أراك يا أمين تحمل دعابتي على محمل الجحد . . . ومهما
يكن من شيء فسأسامحك هذه المرة وإياك أن تدع حديثك
العلمي مجرداً عن روح الفن وإلا أنكرت صدوره عنك . . .
— سمعاً وطاعة يا مولاتى !

وحلسا يتأملان الخضرة الناضرة المنبثة فيها الأزاهير وينصتان
إلى أناشيد النحل أحدهما بأذن صديقة عارفة والأخرى بأذن
متوددة مستطلعة .

فقال أمين : إذا كان مايو قد هيا فيه العمال عيداً لهم ، فإن
عاملات النحل قد وجدت فيه عيدها !
— ونحن أيضاً يا أمين قد أحببنا فيه عيداً جديداً هو عيد
حبنا المستنير في رعاية أمنا الطبيعة !

— تسعدنى ملاحظاتك هذه يا بثينة ، ولعل هذه الأم
الكريمة توحى إليك بعواطف جديدة أكرم وأسنى إلى !
— أحسب أنى بلغت الغاية يا ناكر الحب !

— إن من يتذوق الحب كما تذوقته لا يقنع بما يشرب من خمره
ولا يشمل منها ولا يتوقف عن طلب المزيد ، ومعلماتى النحل فى
دأبهن شعارهن مثل شعارى وطموحهن عين طموحى ومثاليتهن

رائد مثاليتي . . . لولا تأخر الموسم يا بثينة لامتلأت الخلايا الآن بالرحيق ولكن استمرار المطر والبرد طويلاً أخر الربيع فتأخر زهر البرسيم ، وأزهاره تمثل المصدر الرئيسى للرحيق فى منطقة الإسكندرية ، ولولا تأخره لكانت جميع الطوائف مهبأة خلاياها لاستقبال الرحيق الجديد ، وعلى الآن أن أقوم بالاستعداد لذلك فى حين أنى كنت فى أعوام سابقة أقوم به فى شهر ابريل .
وأما فى هذا العام فقد اضطرت إلى تغذية النحل بالشراب السكرى فى الشهرين الماضيين تعويضاً عن إمحال المصادر الطبيعية حتى تستعين النحل بهذا الشراب وبما تجمعه من دقيق الأزهار على تغذية يرقاتها النامية وتغذية أنفسها معاً . . .

— ولكن ألا يوجد الآن فى الحقول ما يكفى من الأزهار لإفراز الرحيق وتغذية النحل وإسعاد النحال مع أنى أرى اليوم أزهار البرسيم وافرة ! ؟

— ملاحظاتك سديدة يا بثينة . وأعتقد أننا بعد أسبوع أو عشرة أيام سنشهد بداية فيض العسل . وعلى الأخص بعد أن توقف رى البرسيم بأمر الحكومة فى سبيل المقاومة لدودة القطن ، إذ أن نتيجة ذلك أن أزهار البرسيم التى حرمت أشجارها الرى ستهافت على الفرز الرحيق لتجتذب الحشرات وفى طبيعتها

النحل كى تقوم بوظيفة تلقيحها فتتجم عن ذلك البذور الى
التي هى وسيلة التكاثر لهذه النباتات . وهذا من آيات الطبيعة !
— ولكن ألا توجد أزهار أخرى مغنية للنحل فى هذا الألوان

عن أزهار البرسيم ؟

— نعم توجد أزهار أخرى متعددة كانت أيضاً متحلية فى
الشهر الماضى ، ولكنها غير كافية ولا تغنى ، فلا تمنحنا فيضاً
رحيقياً . وما هى اللبا والعليق والخلعة من الأزهار الريفية البرية
المائلة أمامنا ولكن فى قلة نسيية ، وبين ما تزهر من الفواكه فى
هذا الشهر الفراولة وعنب الديب والحوافة والتين الشوكى
والعجور والبطيخ والشمام ، وبين ما تزهر من الخضر الكوسة والقرع
والخيار والرجلة والباميا والخس والبصل والمقدونس والاسبرجس
إلى جانب أشجار الزينة ونباتاتها المزهرة كعباد الشمس والزينيا
والبرتولاكا وأرحلة الزهور ، وإلى جانب أشجار الظل كاللبخ
والكافور والبونسيانا والاستركوليا والحكوراندا ، وما هذه إلا
أمثلة من كثير ، وما دام الجو مشجعاً للنحل على السرح ودافئاً
منبهاً للإفراز الرقيقى فلن تجوع النحل فى هذا الشهر ، بل ستستطيع
التكاثر بتنبيه ملكتها إلى البيض الوافر ويحسن تغذية يرقاتها
وصغارها . وقد تجمع وتخزن الرقيق فى اعتدال ما لم تكن
انخالياً وسط منطقة غنية غنى ظاهراً بمثل تلك الأزهار . أما

الفيض الحقيقي فيعتمد على سحاء انبرسيم وعلى تجاوبه مع النحل
 وإلى جانب الاستعداد بالأقراص الخالية لهذا الفيض لا بد
 من منع انثيال النحل نتيجة تكاثره البالغ عادة، ولا بد لي إذن
 يا عزيزتي من الكشف عن جميع الطوائف مرة كل أسبوع .
 ومن حيث أني لا أملك من الوقت والهمة - رغم مساعدتك المرتقة
 يا تلميذتي الغيور- ما يكفي للكشف عن هذه الطوائف في يوم
 واحد، فلا بد لي من التردد على هذا المنحل ثلاث مرات أسبوعياً
 إلى أن يزول خطر الانثيال . . . وقد عهدت إلى مساعدي
 بالكشف عن المناحل الأخرى وإن كان لا غنى لنا عن التردد
 عليها أيضاً للإشراف على ما يجري فيها . فهل لنا الآن أن
 نستأنف العمل ؟

- ما رأيك إذا اعتصبت عن العمل ؟ لقد أشبعني يا أستاذي
 غذاء حلواً بهذا الحديث الشهى ، ومثل هذا الغذاء الفكري
 كالغذاء البدني يورث شيئاً من البلادة نتيجة التخمّة !

- هذه تحية لطيفة منك يا عزيزتي وإيدان بصمتي !

- وهذه تحية أخرى مني مؤذنة لك بالكلام . . .

وطبعت بثينة قبلة لطيفة على فم أشرقت لها أساريره وشجعته

فعاد يطالبها باستئناف العمل .

— إذن هلمى بنا يا معبودتى لتحية النحل ومحادثتها وتلقى أسرارها . . .

— أعدك بهذا ولكن من الغد يا أمين ، ولنحضر يوماً إذا شئت حتى تنجز جميع أعمالنا كما نود ، أما اليوم فعلينا أن نشغل بمناجاتنا العاطفية . وسأطالع في المساء بعض كتاباتك عن أوليات النحلة حتى أتابع من الغد أحاديثك في يقظة ترضيك .

— رضيت أمرك ومعاهدتك ، فهل هي مبرمة ؟ أم هي من قبيل المعاهدات التي قد تثير الحروب فيما بيننا ؟

— هي معاهدة سلام ، ولكن أتكره أن تثار الحرب بيننا ؟

— الحرب بيننا لم تنته بعد . وإنما نحن في هدنة ! وفي ظلال هذه الهدنة غنا يوماً لا تجود به الحياة إلا في رعاية الحب !

الفصل الرابع

كانت بثينة تحاور أمينا ذلك الحوار بدافع من أنوثتها دون وعى لتريده تعلقاً بصحبتها . حينما هي في الوقت ذاته تأتي بعقلها الواعى الحياة الزوجية لأن شخصيتها القوية أو أنانيتها بجانب المسئوليات الزوجية والخضوع لأى رجل . وهى لو أنصفت نشأته وخلقه وثقافته لقدرت أنه لا يمكن أن ينظر إلى شريكة حياته إلا نظرة سمحة مكرمة ، وأن معاملته إياها وهى زوجة لا يمكن أن تقل إعزازاً لها عن معاملته إياها وهى صديقة حبيبة . فليس الزواج فى نظر أمثاله إلا ارتباطاً معيناً . لكن الأساس العاطفى واحد — ألا وهو الحب الصادق ، وإكبتها كانت طوع عواملها الوجدانية الدفينة قبل تأملها وتفكيرها . بل دون تأملها وتفكيرها . . . وكان أمين — وهو لا يعاشرها — يعدد فى قرارة نفسه زوجته الوحيدة الدائمة ويهبها كل أحلامه وعواطفه ويعلق عليها آماله المستقبلية وإن لم يجرؤ على التعبير عنها أمامها من جديد .

دفع بثينة إعجابها بأمين وإخلاصها له وتقديرها لرسالته النافعة إلى تنظيم مطالعتها عن النحل فقرأت فى تلك الليلة طرفاً

صالحاً من أوليات النحالة استعداداً لزيارتها التالية . وقد أحست في نفسها بأن من الواجب عليها أن تجارى أميناً في جهوده الطيبة — وإن لاحت شاقة عليها ما دام يريد لها الأانس والخير ، وما دام يريد لأبناء وطنه الإصلاح والسعادة . وساهم في التأثير عليها تشيعها للحركة النسائية التي تأتي الاعتراف بعجز المرأة عن مجازاة الرجل في جميع الميادين !

فلما صحبته إلى المنحل هذه المرة لم تكن تلبس كبنات جنسها بل صحبته مترجلة . وقد عقدت العزم على العمل في جلد يرضى كبرياءها ويرضى نشاطه الذي لا يكل . وما كادا يدخلان من باب المنحل حتى حام حولهما عدد من النحل ولكن دون أن تمسها بسوء . . . وكادت بثينة تبدى تخوفها ولكنها ضبطت نفسها فلم تخنها شجاعتهما . واكتفت بالسؤال :

— ما بال النحل يا أمين قلقة حولنا ؟

— لا قلق يساورها يا عزيزتي ، وإنما هي فرحة مريحة بك !

— ولكن النحل معروفة بكدها وتعرف قيمة العمل والوقت

فكيف ترتضى ترك الحقول وإضاعة وقتها سدى ؟

— وكيف تنهم بتضييع وقتها سدى وهي تنهات على رؤيتك

يا نور عيني ؟ !

— إذا أنت تشاركها في إضاعة وقتك ووقتي أيضاً بمثل هذا الكلام !

— هذا الكلام ؟ ألم تطالبي يا مهجتي بأزاهير الحب وألحانه على الدوام ؟

— لا يا أمين ، سأكتفي بتموينك إياي دون محاباة !

— كأنما أنا جاحد حق الجمال !

— لقد نجحت ونجحت نحلك في إشعاري بقيمة الوقت !

وبقيت هذه النحللات الشاردة تطوف بهما فقال أمين :

— أرايت كيف تلحف في دعوتنا إلى فتح خلاياها ؟ ...

لا تضحكى فأنا أفهم لغتها !

— لم أقرأ أن للنحل لغة تخاطب بينها وبين الآدميين !

— لو كنت قرأت يا بشيتي مؤلفات النحالة في القرن الماضي

لكنت وجدت فيها بعض العجب من هذا القبيل ! ... فلقد

كان يدعى بعض النحالين الخياليين القدرة وسلطان على

النحل إلى درجة تنظيمها في عرض عسكري على المضدة أمام

الناظرين المشدوهين ، أما العلم الحديث فليست له هذه السيطرة

التهريجية على النحل . ولكن له السلطان المنظم النافع الذي

يزيد من رفاهية النحل وقوتها ويكسب النحال ثروة من جهده

وجهدها .

— ومع ذلك فهذه نحلاتك لا تريد أن تتركنا نستريح
أو نتكاسل فهلم بنا إلى العمل !
— يسرنى أن تكونى الآن الحافزة لى !
— والمديرة للمنحل ؟

— ولم لا ؟ لن يمر الموسم إلا وأنت صاحبة السلطان عليه
فوق سلطانك على !

كانت بثينة فى البداية تحتاط ضد لسع النحل بلبس قفاز
من الجلد . فأنخذ أمين يوضح لها أن لبس القفاز غير جدير
بأى نحال فنان فضلا عن نحالة رشيقة مثلها ، لأنه يعطل
المراء عن العمليات الدقيقة كما أنه غالباً يستثير النحل نظراً
لكراهيتها رائحة الجلد ، وفوق هذا فلا موجب له ما دامت النحل
الشائعة فى المنحل غير شرسة وما دام النحال رقيقاً فى معاملته
لها . وأخيراً ليس لسع النحل فى اعتدال ضاراً بالإنسان بل
هو مفيد فى الوقاية من بعض الإصابات الروماتزمية وفى علاجها
حتى أن تحاضير متنوعة من سمه أصبحت فى متناول الأطباء
لأحقن تحت الجلد والدهان فى هيئة مراهم فوق المفاصل المريضة .
ومهما يكن من شىء ففى اعتاد المراء لسع النحل اكتسب مناعة ولم
يصبه ورم محسوس ، وإن كان الورم على أى حال وقتياً وسليم العاقبة
قالت بثينة : ولكنى قرأت عن حالة وفاة نتيجة لسع النحل ،

— لا يا أستاذتي ! هذا نتيجة لفرط الحساسية قبل لسع النحل ، وهذه حالة شاذة نادرة جداً . ومن ثمة وجبت معرفة استعداد المرء للعمل في النحالة وتأثره بلسع النحل قبل إقدامه على اقتناء الخلايا والنحل لنفسه . ويجب في كل منحل يرتاده الزوار أن توجد حقن الأدونالين والكلسيوم لمواجهة الطوارئ .

— إني لا أعني هذا يا أمين ، وأحسب أني أخطأت في التعبير . حالة الوفاة التي أشرت إليها نشأت على ما أذكر نتيجة لسع عدد كبير من النحل وقد أصابت فلاحاً فمات في يومه اختناقاً كما نفقت بقرته !

— توجد ضروب من النحل شرسة بفطرتها كالنحل التونسي والنحل القبرصي وبعض سلالات النحل المصري متى كانت طوائفها قوية . وكلا الضربين الأولين لا وجود لهما الآن في مصر . فأغلب ظني أن ما وقع هو أن فلاحاً تعرض لثوب من النحل متجمع أو عبث بإحدى الخلايا المعمورة فأصابه وأصاب بقرته القريبة منه شر الجزاء . . . وعلى كل حال أرجو يا عزيزتي ألا تتصورى أني أتعمد أن أهون عليك لسع النحل دون تدبر لأعرضك للسوء فأنت أعز على من نفسي !

وقد استجابت بثينة لمشورته فتخلت عن قفازها ، وهكذا اكتسبت الثقة بالنفس ورشاقة الحركة في عملها ، وما أشد

كراهية النحل لخشونة المعاملة وللجفوة في حركات النحال حينما يفتح الخلية ويتناول الأقراص .

راحت تطوف بانتظام مع أمين بطوائف المنحل وقد قسما فحصها على ثلاثة أيام ، وساعدته بثينة بمطالعتها المتزلية وبروحها الجدية المتوثبة للعمل على الفحص المجدى السريع ، فكان يشرح لها ما يستحق الشرح أثناء العمل ولكن دون إسراف . وقد عودها على كيفية الفتح المنظم ، ولقنها كيف أنه لا يجوز للنحال أن يفتح أية خلية مأهولة بالنحل إلا إذا كان له سلفاً غرض معين من هذا الفتح . أما الكشف عن النحل لشهوة الكشف فإضاعة للوقت وإساءة للنحل .

وما كان أبهج من منظر بثينة وقد تشجعت على العمل إذ جاء الجوم مسعفاً وهدوء النحل معيناً ودخول الرحيق في الخلايا مطمئناً ، وصارت هى الأستاذة النحالة وأمين يساعدها ! عرفت كيف تدخلن فى اعتدال عند باب الخلية . وبعد انتظار برهة (ثلاث دقائق أو نحو ذلك) ترفع الغطاء الخارجى وتضعه على الأرض مقبواً ومجاوراً للخلية ثم الغطاء الداخلى وتقيمه إلى جانب الخلية ثم ترفع العاسلة إن كانت موجودة بأقراصها وتضعها فوق الغطاء الخارجى ثم تأخذ فى فحص الأقراص فى غرفة التربية .

كانت تبدأ — كما علمها أمين — بفحص الأقراص فى أحد

جانبى الخلية ، وهى الأقراص التى اعتادت النحل أن تختزن فيها العسل ودقيق الأزهار ، مخصصة الأقراص التى فى الوسط لوضع البيض ، ومن هذه الأقراص يتألف العش كما ينعتها النحالون . وكانت تخرج هذه الأقراص واحداً واحداً . وبعد تدبر وإمعان وتأكد من خلوها من الحفنة — أى خافقة النحل — كانت تضعها قائمة خارج الخلية مستندة إلى حائطها الجانبى أو الخلقى بعيدة عن طيران النحل وغير معرضة لعمل أمين أو لعمالها . ولما كان فيض العسل قد بدأ والجوالدافى مستمرا فقد علمها أن تنقل الأقراص العسلية التى فى غرفة التربية إلى العاسلة . أى غرفة العسل ، لتشجع النحل على الصعود إليها ، وتنقل محلها الأقراص الفارغة التى فى العاسلة . وبذلك تشجع الملكة على البيض وتوسع العش . وكان للملكة هذه ولرعاياها حديث طويل بينهما قبل أن تهمل بثينة هذا الانهماك فى الإجراءات العملية لإنتاج العسل .

كان حديثاً خلافاً ساحراً أى سحر . فإذن كل وصف قرأته لم يكن ليقارن بما شاهدته بعينيه ولمسته بيديه وأحسسته بنفسها من مظاهر هذه الخشرة الجميلة وتكوينها وتصرفاتها حتى كانت بثينة تقف الوقفات الضويلة مع أمين دون كلال أو ملل ، وكادت تنسى أو تهمل ضعامها وشرابها وقد أصيبت

بما يسميه الهواة « حمى النحل » ! وليس هذا فحسب ، فقد
اكتشفت نفسها — كما يقال — وأحست بشخصية جديدة وبالعالم
جديد . وشعرت بأنها أضاعت أعواماً من حياتها في قشور حسبتها
لب الجحماك وروح الطبيعة ، في حين أنها كانت في الواقع
غير ممتزجة بها وبعيدة عن صميمها وها هي ذى الآن مندمجة
فيها أى اندماج حتى لتكاد تحس في تحمسها أنها من أسرة
النحل . وأنها عاملة من العاملات
— لا ، بل أنت أغلى ملكائى يا بثينة !

الفصل الخامس

فيم إذن كانت تلك الدروس الأولى ، وما هي عجائبها
وطرائفها التي أثرت في نفسها ذلك التأثير البالغ ؟
قال أمين ، معرّفاً بسكان الخلية أو بالشعب المكدود كما نعت
بنات هذه المملكة :

— انظري يا بئينة إلى باب هذه الخلية وحدثيني عما تلاحظينه
على النحل

— وددت لو حدثتني أنت أولاً !

— سمعاً وطاعة ولو إلى حين !

— إذن دعني أسألك : لماذا يقف بعض النحل هكذا متجهماً
إلى باب الخلية برؤوسه ومتبثاً أرجله حيث يقف وروحاً بأجنحته
في قوة هكذا ؟ وما هي هذه النحل الغريبة الرائحة فيما بين
صنى النحل المروحة ؟

— أحسنت يا عزيزتي . لقد سألت وتجببت في سن واحد !
إن هذه النحل المروحة يا بئينة تؤدي وظيفة هامة ألا وهي تهوية
الخلية لضبط درجة الحرارة والرطوبة فيها . وعلى الأخص درجة
الحرارة . وذلك بتشجيع لتبخر وتلصيف الهواء داخل الخلية .

وهكذا قلما تزيد درجة الحرارة في الخلية، وعلى الأخص وسط «العش» حيث تكون الخلية على درجة ٣٧ بمقياس مستجراح، أو ما يقارب درجة حرارة الإنسان، بل إن استمرار هذه الحرارة العالية نسبياً قد يقتل الحضنة، فإذا زادت درجة حرارة الجو على ذلك استعانت النحل بالتهوية على تخفيضها وإلا تعرضت الأقراص الشمعية للدوبان فيموت النحل غرقاً في العسل السائل منها كما تموت الحضنة. وإن النحل بتهويتها هذه لتحدث تياراً شديداً من الهواء— إذا ما كثر عدد النحل المهيوية— كفيلاً بإطفاء شمعة موقدة أمام باب الخلية، بل لقد عرف أن حريقاً أصاب حائطاً جانبياً من خلية دون أن يذيب أقراصها وذلك بفضل سيطرة النحل على درجة حرارة الخلية. وتلاحظين يا بثينة أن هذه النحل المروحة تقف خلف بعضها البعض في نظام تاركة مجالا ما بين صفوفها الطولية لتمر منها النحل السارحة رائحة غادية.

— ولكنك لم تحدثني يا أمين عن درجة حرارة النحلة ذاتها، وعن العوامل التي تؤلف حرارة الخلية. هل النحلة مثلاً باردة "دم كحضرتي أو دافئة الدم مثلك؟ وإذا كانت مثلي فما الذي ينفذها؟ هل تباح في الخلية أمثال مغازلاتك لتدفئة النحل أم هي تحت رحمة الجو؟

— الحقيقة يا بثينة أنك أصبحت مطلعة ماكرة وأنا أمامك
أجتاز امتحاناً عسيراً ، ولعلك تعتمدين هنا على حماية بنات
جنسك أو على رعاياك . . . اسمعى يا سكرتى :

النحلة فى الواقع لا تملك وسيلة أو جهازاً لتكوين حرارة
منتظمة لجسمها . كما أنها من ضروب الكائنات الباردة الدم ،
ولكنها إذا هبطت حرارتها إلى درجة ٧ س . باتت حياتها فى
خطر . ولكى تحقق النحل تلك الحرارة العالية نسبياً داخل
الخلية ، تعتمد على حيلتين : فإذا ارتفعت حرارة الجو عمدت
إلى التهوية كما رأيت ، أما إذا هبطت درجتها فإن النحل يعتمد
على الحركات العضلية — وعلى الأنخس بتحريك عضلات
أجنحتها تحريكاً هادئاً — وعلى تفاعل أجسامها الحيوى من
التغذية ، لتوكيد الحرارة الإضافية اللازمة . وإذا ما هبطت
درجة حرارة النحل إلى ١٤ س كونت النحل لمة ليدفىء بعضها
بعضاً بهذا التجمع الشديد على الأقراص الوسطى فى المعتاد
دفعاً لبرودة الجو ، حتى إذا ما عادت حرارة الجو إلى لارتفاع
انحلت اللة وبدأت النحل تطير وتسرح بلطب حاجتها من
الماء والرحيق والعكبر — أى دقيق الأزهار أو حبوب اللقاح
كما تسمى — ولا بد لهذا النشاط من حرارة عامة فى الخلية
لا تقل درجتها فى المعتاد عن ٢١ س . ولكن الملكة لا تبيض

في حرارة تقل درجتها عن ٣٤ س في عيون الأقراص . وسأريك النحل في خلية الرصد الزجاجية وهي مشغولة بفرز الشمع من غدد خاصة في بطنها لبناء الأقراص . وهي في هذه الحالة تحتاج إلى درجة حرارة في محيطها لا تقل عن ٣٧ س . ولكن استمرار هذه الحرارة . أو ما هي أعلى منها ، قد يؤدي بالخصنة كما أخبرتك من قبل . وعند ما يتكاثر النحل وينتال من الخلية تكون درجة الحرارة فيها عامة زهاء ٣٥ س . وقد ترتفع الحرارة إلى درجة ٤٠ س إذا ما حدث اضطراب داخل الخلية يزيد من حيوية النحل وحركاتها . ولذلك أوصي تلاميذي بتعاشي كل الأسباب التي ينتج عنها اضطراب النحل . ويجب أن يكون ديدنهم دائماً اخنوخ والنصف في معاملة النحل على اعتبار أنها شخصيات صديقة لها حياة تصان وكرامة تراعى ووفاء يؤدي . أما الطامة الكبرى التي تصيب الخلية . أو على الأصح سكانها ومتاعهم نتيجة الحرارة العالية . فمن التعرض لأشعة الشمس المباشرة في جو حار إذ ما ترك النحال باب الخلية ضيقاً وعاق النحل عن أداء واجب التهوية وكانت قوة النحل المروحة غير وافية ، ولذلك يجب على النحال أن يحتاط ضد هذا الخطر بتظليل المنحل ورشه بالماء إذا تيسر ذلك وبتمكين النحل من حسن تهوية الخلية وإلا ارتفعت درجة الحرارة إلى نحو ٦٠ س . وحينئذ تسقط

الأقراص ويسبح العسل ويغرق النحل وتتلف الحضنة فيصيب
الطائفة البوار !

— يظهر يا أمين أنك تعمل سرًا في مصلحة الطبيعيات
وتحسبني مرشحة للتوظيف فيها حتى صرت تهاجمي بدرجات
الحرارة هذه ما بين هبوط وصعود وهكذا !

— لا صعوبة يا مولاتي في بيانى المجهل ، وأنت التى شجعتنى
على التسلسل فى هذا الموضوع . وعلى كل حال أعتذر إليك
إذا كنت ضايقتك !

— وهل هكذا يكون الحزم مع تلميذتك ؟ ألم تقرأ كتاب
« Good Bye Mr Chipps » أو لعلك شاهدت هذا الفيلم البديع
ورأيت كيف ينبغي أن يكون المعلم الناجح مع تلاميذه ؟
— ألم أقل لك إنك أصبحت ماكرة يا بشيتنى ، وقد أصبحت

فى حيرة ما بين جدك ودعابتك وسخطك ورضاك ؟
— وكيف أسخط عليك يا أستاذى العزيز المحبوب ؟ وهل
يمكن أن تصدق أنى أسأم من حوارك أو حديثك ؟ أو لعلك
تريد أن تهرب من السؤال الذى أود أن أطرحه عليك فى نفس
هذا الموضوع ؟

— وما هو يا فاتتى ؟
— قرأت أن النحل قد تطير حتى ولو كانت درجة حرارة

الجو ٧ س إذا استشارها الضوء في الخارج إبان الشتاء ، في حين أنك تقول إن حياة النحل في خطر إذا هبطت درجة الحرارة الجوية إلى هذا الحد . فكيف تفسر هذا التناقض ؟

— المسألة بسيطة : عند ما تكون درجة حرارة الجو ٧ س ، أوحى أقل من ذلك ، لن تكون درجة الحرارة وسط لمة النحل أقل من ١٤ س . فإذا طار بعض النحل من الخلية بتأثير استهواء الأشعة في الخارج فإنه يتعرض للخطر ما لم يكن طيرانه في أشعة الشمس ولبرحة قصيرة . ولذلك يوصى في الممالك الباردة الجو بتظليل أبواب الخلايا في الشتاء حتى لا تشجع النحل على الخروج بتأثير أشعة الشمس إذا كان الجو غير مأمون .

— وكيف تكون التشتية في المناطق الشديدة البرودة والمغمورة بالثلج ؟

— إذا سمحت يا تلميذتي النجيبة بل يا أستاذتي المتبحرة فنترك هذا البحث إلى حينه . ولنأخذ بما هو معجل بحته اليوم بيننا . . .

— نصحتك بالحزم في معاملتي . فما على إلا أن أقول : سمعاً وذاة !

وراح أمين بعمودتها يفتح الخلايا الواحدة تلو الأخرى ويقيد المذكرات عن كل منها في بطاقة أثبتها من الداخل في غطاء

الخلية الخارجى ، وقد ذكر على البطاقة رقم الخلية وصف النحل وقوة الطائفة وحالتها من جميع الوجوه فى عبارات مقتضبة أو فى حروف أو إشارات رمزية . ولم يكتب بهذا بل كان يكتب بالطباشير — (وقد انتهى موسم المطر) — بحروف رمزية على واجهة الخلايا ما يعتبره هاماً من ملاحظات توجيهية ، حتى أنه كان يباهى بأنه فى نظرة جائلة يستطيع أن يقدر ما عليه أن يعمل فى المنحل وحالة المنحل إجمالاً .

قال فى أحد دروسه الأولى مستكملاً تعريفه بسكان الخلية :

— هذه الملكة صبية يا بثينة ، فهل تعرفين لماذا أحكم هذا الحكم ؟

— لأنك سرقت نظرة إلى بطاقة الخلية ؟

— كلا يا جاسوستى الحسناء . هذا متروك لك !

— ربما لأن وجهها ليست عليه تجاعيد الشيخوخة التى

على وجهى !

— مع اعترافى بذلك ، فليس هذا هو السبب الرئيسى ،

وإذن فلا أخبرك قبل أن تغليبنى ، انظرى أولاً إلى نشاط الملكة

فى وضع البيض ، فإنه والحضنة الناشئة عنه قد ملأت جميع

أقراص غرفة التربية اللهم إلا مساحات قليلة فى شكل الأهلة

وفي أعلى الأقراص اختصها النحل بخزن العسل فيها ، وفي المعتاد لن تستطيع ملكة أن تبيض بهذه القدرة إلا في عنقوان شبابها . وزيادة على ذلك انظرى إلى تكوين جسمها في صحة وامتلاء وعلى الأنخص بطنها الذى يحتوى المبايض ، وانظرى إلى نضرتها وإلى زغيبها الذى لم تتل منه الأيام ، وتأمل ألوانها الطبيعية التى لم تغبر ولم تقم خلافاً لحال الملكات العجائز... إن الملكة يا بثينة هى مركز الحياة فى الخلية ، هى الأنثى الكاملة ، هى الأم . وجميع النحل التى فى الخلية خلفتها المتطورة من البيض إلى الحشرة الكاملة . ولا توجد للطائفة الواحدة فى المعتاد وفى حالتها الطبيعية سوى مائة واحدة ، فيهما جداً أن تكون معرفتنا بها وافية . الملكة يا عزيزتى ليست حاكمة بالمعنى المفهوم وليست زوجة ملك ولا بنت ملك . وأليق ما تنعت به هو أنها « الأم » وحسبها ذلك تعظيماً ... انظرى كيف تتخطر على انقرص والنحل تحف بها فى مثل اهالة حول القمر متجهة بروعها نحوها تغذيها إذا ما طلبت الغذاء ، وتلمسها فى رفق وحنان بمشاعرها ، ولو كان هذا اللمس حثاً على العمل فهو حث رشيق جميل قد يحرمه كثيرون من الآدميين من الجنس اللطيف ...

— أهذا تعريض لى ؟

— معاذ الله ، ونحن فى هدنة يا بشيتى ... بل لماذا لا أعترف أنه بفضل صحبتك صار المنحل أبهج فى عيني فى هذا الموسم وطاب لى العمل فيه ... ؟ ولكن لنعد إلى ملكتنا فليس من اللائق فى حضرتها أن ننصرف عن جلالاتها إلى التحدث عن عواطفنا ... لاحظى كيف أنى أحمل الإطار أفقياً تقريباً حتى لا يتأثر القرص من ثقل محتوياته إذا ما حملته عرضياً فيتشقق أو يسقط بعضه ، وهذا جائز فى الجو الحار وعلى الأخص إذا لم يكن القرص مثبتاً جيداً فى سلك الإطار لوقيته . ولاحظى كيف أنى حريص على حمل القرص فوق غرفة التربية بحيث لو سقطت الملكة عفوا نزلت إلى داخل الغرفة ولم تقع على العشب أو على الثرى خارج الخلية فتعرض للضباع .

— وكيف تتعرض للضباع ولها أجنحتها ؟

— ربما استطاعت أن تطير وتعود إلى خليتها ، وربما تعلقت بإحدى أرجل الخلية أو بأحد الأعشاب ، وقد يتعرف إليها بعض النحل بفضل رائحتها المتميزة فيلتف حولها وينبه النحال إليها ، ولكن الغالب أنها تتروى وتعجز عن الطيران بسبب ثقل جسمها نتيجة نشاط مبايضها وازدحامها بالبيض مما يدل عليه كبر بطنها ، وهكذا يخسرها النحال وتخسرها الطائفة التى تحار فى البحث عنها زمناً قبل أن تبدأ فى تربية غيرها وهى

كسيرة النفس مبليلة الخاطر . ودفعاً لهذه النكبة أحنط في
الفحص كما أعلم الملكة .

— وما هي الدروس التي تعلمها للملكة ؟ أهى من نوع
دروسى ؟ وبأية لغة تتخاطبان ؟ وما هي مراسيم التخاطب مع
جلالتيها ؟

— لا يا حبيبتى ! إن ما أعنيه هو أن أجعل لها أمانة ألصقها
بخلف صدرها لتعرف بها . وإنى أستعمل لذلك جهازاً خاصاً
سأمرنك على استعماله . وما أنت ترينها مميزة بدائرة حمراء صغيرة
من الورق الزاهى المتألق فلا يشق على اكتشافها من بين آلاف
العاملات . ومع هذا الجهاز ألوان شتى من الورق أخصص
كل لون لسنة معينة . وهكذا أعرف أيضاً عمر الملكة عند
مشاهدتها . وسأعم استعماله إذا فاتنى تعليم بعض الملكات ،
فليس من الحكمة الإغضاء عن ذلك فإن التعب اليسير
فى تعليم الملكة يوفر تعباً كبيراً فى البحث عنها ، ولو أن النحال
أخبر اليقظ لا يشق عليه الاهتداء إليها وسط الأقراص التي
تكون العش إذا ما كانت هذه الأقراص فى غرفة واحدة ، أما
إذا اتسع العش وشمل غرفتين وضطربت الطائفة لأمر ما أثناء
الفحص فمعنى ذلك البحث عن الملكة وسط آلاف من النحل
الأخرى . وقد تكون على اللوح الأرضى للخلية أو على أحد

جوانبها ، وقد لا تسمح حالة الجو أو المراعى أو ظروف المنحل بإطالة الفتح فتعرض الملكة للأذى من جراء ذلك وفي غير موجب ، في حين أن تعليمها بذلك الورق الملون أو بصقال ملون سريع الحفاف حماية لها وعون للنحال على الاهتداء إليها وصيانتها .

— ولكن ألا يسىء إلى صحتها لصق ذلك الورق أو ذلك الدهان الملون ؟

— كلا ؛ لأن ذلك الموضع السطحى من ظهرها خال من أى جهاز حيوى ، وما دمت قد سألت هذا السؤال فيجب ألا يفوتنى تنبيهك إلى أن النحل تكره الروائح الحادة فى العطور والطلاء وما إلى ذلك لأنها تهيج شعبها النفسية . ولذلك ينبغى عند تعليم الملكة بالصقال أن يجرى ذلك باحتراس . وأن تراقب حتى يحف الصقال وتمنع النحل من التعرض لها بالأذى إذ قد يختلط عليها الأمر تحت تأثير حساسة الشم فتحسب هذه الملكة المعلمة غريبة عنها لتغلب رائحة الصقال على الرائحة الطبيعية للمملكة ، ولكن هذه مسألة لحظات فحسب . . . ولنعد الآن إلى موضوعنا الأصيل : إذا كانت الملكة غير متوجة وغير مملكة بالمعنى العرفى فهى مع ذلك معرزة مدالة مكربة حتى ولو أزهقتها لنحل بالعمل . إنها بمثابة آلة للبيض ، ومع ذلك فالنحل بغريزتها

تقرر أنها روح الطائفة وسر مناعتها وعزها ، ولذلك تحرص عليها أشد الحرص ويهملها أن تكون دائماً على أتم صحة وأوفى مقدرة لخير المجموع . فإذا ما تخلت عنها في يوم ما واستبدلتها طوعية بسواها فذلك تحت تأثير هذا الدافع ، وهو وضع مصلحة المجموع فوق مصلحة الفرد مهما كانت منزلته ، وتضحية الفرد عند الحاجة لرفاهية المجموع . فالنظام الأساسي لمملكة النحل لا يقوم على رعاية الفرد وإنما يقوم على رعاية المجموع ، وليست الملكة بمستثناة من أحكام هذا النظام الصارم ! ... انظري يا بثينة إلى قوامها المنسجم أبدع انسجام ، وإلى مشيتها التي كأنما تم عن اعترازها بذاتها ، وإلى شخصيتها التي تتعلق بها آمال أمة بأسرها كل فرد من أفرادها مدين لها بالوجود ، وإلى رونقها الذي تنفرد به فوق جلالتها . إنها في شكلها وحجمها ولونها متميزة متفردة لأي عين . ليس يغطيها الزغب كما يغطي العاملة أو الذكر ولكن ذلك لا ينقصها ، ولها من اللون الخاص الضارب إلى الحمرة الذهبية أو السمرة الحبشية أو الصبغة البرونزية . يكسبها جاذبية خاصة إلى جانب طولها وقصر أجنحتها نسبياً . وليس للمملكة من رسالة في حياتها إلا الإكثار من النوع وهي رسالته مقدسة في قانون الطبيعة تهب حياتها لها هبة كاملة إلى أن يتركها الإعياء أو التقذّر . وهذا شأن النحل جميعاً حتى الذكور

الى يضرب بها المثل في الكسل فإنها على العكس تدأب دائماً
باحثة عن الملكات العذارى ، وليس ذنب الذكور أن الطبيعة
أسرفت في خلقها احتياطاً وضماناً حتى لا تبقى ملكات عذارى
في حاجة إلى تلقيح وحتى لا تتعطل رسالة التكاثر . . . إن
الحديث عن الملكة وعن سمرها للنحل والنحال حديث طويل
محبب ، فلنقتل هذه الخلية وقد فرغنا من فحصها — حتى لا
نطيل عطلة النحل ، ولنفحص غيرها وسأكمل لك حديثي
عندها عن صاحبة الجلالة .

ويفتح أمين خلية أخرى وتساعد بهيئة على رفع الأقراص
العسلية — ولم تكن كثيرة — إلى الطابق الأعلى ، أي إلى العاسلة
وانزال أقراص نخالية من العاسلة إلى غرفة التربية محلها موزعة
بين أقراص الحضنة لتتفع بها الملكة في وضع بيضها الجديد .
وفي هذه المرة اكتشفت بهيئة الملكة ولم تكن معلمة . ولكنها
لاحظت أن لونها يرتقالي ذهبي فاتح . فقال لها أمين :

— إن لون الملكات يختلف حسب ضروب النحل . فمثلاً
الملكات المصرية برونزية اللون مع شيء من الحمرة . وملكات
الإيطالية تختلف من اللون الذهبي البرتقالي الذي ترينه إلى لون
الجلد الأصفر البني ، والملكات الكرينولية والقوقاسية سمراء
حبشية اللون ، والملكات التونسية زنجية أبنوسية . وهكذا تتعدد

الظلال والألوان حسب ضروب النحل وربما اختلف اللون في سلالات الضرب الواحد . وسندرس كل هذا معاً في فرصة أخرى .
— هذه اعتبارات لذيذة ، إذ ينجبل إلى أنها تساعد على معرفة صنوف النحل والتميز بينها تمييزاً عاماً .

— هذا صحيح ، ولن يفوتني بحثه معك . وأما الآن فيهمني أن أثبت في ذهنك الحقائق الإضافية الهامة التي تخص الملكة ...
يهمني أن تعلمي أن قدرة الملكة على وضع البيض ترتب بعد ميراثها الحيوي — وأعني به صفها وسلالتها — وبعد سنها وصحتها وقوة الطائفة وحالتها الاقتصادية ، ترتب على مقدار التغذية الذي تناله من وصيفاتها ، أي من النحل العاملات الملتفة حولها والملبقة إلى رعايتها . وقد تضع الملكة بانتظام مدة غير قصيرة إبان الموسم (في ثلاثة أو أربعة أسابيع) ثلاثة آلاف بيضة في اليوم ، وقد يصعد هذا الرقم لدى الملكات الممتازة إلى خمسة آلاف بيضة يومياً . وقد شوهدت ملكات تبيض ست بيضات في الدقيقة أي حوالي ٧٢٠٠ بيضة يومياً ، ولكن هذا الإسراف في البيض لا يطول . ويكفي أن تبيض الملكة يومياً ألفي بيضة في عرض موسم . إذ معنى ذلك في النهاية تكوين طائفة لا تقل في قوتها عن ٨٤٠٠٠ نحلة على اعتبار أن متوسط حياة النحلة في موسم العمل ستة أسابيع . وهذه القوة تكفي لملء طابقين من

الخلية بالنحل ، فإن عدد النحل الذى يغطى القرص يتراوح ما بين أربعة آلاف وخمسة آلاف نحلة . والواقع أن الملكة إذا كانت منتظمة الوضع لألقى بيضة فى اليوم تحتاج إلى جمع أقراص فى غرفة التريبة مخصصة لها ، وهكذا يجب على النحال ألا يترك أقراصاً من الغذاء فى غرفة التريبة . والملكة بعد خروجها من بيتها الشمعى تبقى فى الخلية بضعة أيام فى المعتاد ، ولا تغادرها طائفة للتلقيح إلا وسنها من خمسة إلى ثمانية أيام ، بشرط أن يكون الجو صالحاً مشجعاً على طيرانها (درجة الحرارة فى الظل ١٦ س). لأنها وهى أثمن عامل فى طائفة النحل تأبى عليها الطبيعة أية مجازفة .

— ولماذا لا يكون التلقيح داخل الخلية ؟

— الظاهر أن هذا احتياط أرادت به الطبيعة ألا يظفر بالملكة سوى القوى الجرىء من الذكور ، وهذا ما يؤدي إلى تحسين النوع ، إذ يطاردها الذكور أثناء طيرانها إلى أن يظفر بها أحدهم ثم يموت بعد تلقيحها !

— ولكن ألا يجوز أن يقع هذا مصادفة ؟

— نعم ، هذا جائز . ولكنه نادر ، والتادر لا يقاس عليه .

— وماذا يحدث لو أن الجو كان غير مسعف — كما يحدث فى

الحريف أو فى الربيع المبكر — وبقيت الملكة حبيسة فى خليتها أسابيع ؟

— فى المعتاد لا تتلقح الملكة تلقيحاً كاملاً منتجاً إذا مرت

عليها ثلاثة أسابيع دون أن تخرج للتلقيح ، ولو أنى أعرف حالات شاذة ناجحة تخالف هذه القاعدة . هذا ومتى تلقحت الملكة استراحت يومين في الخلية ثم تبدأ بعد ذلك في البيض ، وربما بدأت تبيض بعد مرور ٣٦ ساعة من وقت تلقيحها ، كما أنه من الجائز أن تؤجل بيضها إذا كان الجو بارداً بضعة أيام بل وأسابيع كما يحدث للملكة التي تلقح في أواخر الخريف ثم يقبل الجو البارد قبل أن تبدأ البيض فهي تبقى معطلة حتى اعتدال الجو . ويصح أن نقول إجمالاً إنه في الظروف الجوية المعتدلة تبيض الملكة بعد مرور ٧ - ١٠ أيام من حين ولادتها أى من وقت خروجها من بيتها الشمعى . والبيض الذى تضعه الملكة صنفان : ملقح وغير ملقح ، وهى تعتمد على سائل التلقيح الذى تختزنه في بطنها للانتفاع به في تلقيح البيض الذى تضعه إذا شاءت أن يكون ملقحاً وقد يبدو لك هذا التعبير غريباً . ولكنه يصور الحقيقة : فالمملكة قبل أن تبيض تتطلع إلى العين السادسة الحالية أمامها في القرص فإذا كانت كبيرة الحجم خاصة بتربية الذكور وضعت فيها بيضة غير ملقحة ، وأما إذا كانت العين صغيرة الحجم فإنها تضع فيها بيضة ملقحة تنشأ عنها في النهاية نحلة عاملة . وتتاقح البيضة أثناء خروجها من جهاز الملكة التناسلى طوع إرادة الملكة إذ تعرض البيضة

لتأثير أحد الحيوانات المنوية من سائل التلقيح المختزن في جسمها . وهكذا ترين أن ذكر النحل لا أب له ، ويسمى علماء الحياة هذا النوع من التناسل « التناسل العذرى » ! وهناك ظاهرة عجيبة أخرى وهي أن النحلة العاملة (أو الخنثى) والمملكة (أو الأنثى الكاملة) كلتاها أصلها بيضة ملقحة دون تمييز ، وإنما التمييز يحدث فيما بعد بتغذية اليرقة أى الدودة التى تفقس من البيضة تغذية سخية بواسطة تراضع النحل إذا شاءت النحل أن تربي منها ملكة ، ولن يفوتنى أن أشرح لك كل هذا عملياً شرحاً وافياً فى حينه .

— لا أدري ما هو الأعجب فيما ذكرته يا أمين : أهو خصوبة الملكة إلى هذه الدرجة المدهشة حتى أنى لأحار فى وزن البيض الذى تضعه يومياً بالنسبة إلى وزن جسمها ؟ أم هو قدرتها على التمييز بين عيون الأقراص وتكييف صنف البيض الذى تريد وضعه ؟ أم هو نشوء الذكور بطريقة التوالد العذرى ؟ أم هو هذه الطريقة الفذة فى التلقيح ؟ أم هو كيفية تحويل اليرقة الناشئة من البيضة الملقحة إلى ملكة أو إلى عاملة حسب رغبة العاملات اعتماداً على التغذية وحدها ؟ سبحان ربي المبدع الحكيم ، لقد طالعت شيئاً عن كل هذا اتباعاً لمشورتك ، ولكن شرحك زادنى متعة وحسم لى ما قرأت .

- هذا وسام جديد أضمه إلى أوسمتك اللامعة !
- ثق يا أمين بأني أصدقك الشكر ، وكنت أتمنى اجتذاب بعض صديقتي لحضور هذه الدروس العملية إذ أرجو ألا يستمر الاهتمام بالنحالة مقصوراً في مصر على الرجال .
- إن العناية بالنحالة بل وبكثير من الصناعات الزراعية الأخرى مشاعة بين النساء والرجال في الولايات المتحدة ، وفي مصر فسحة عظيمة لهذه الشركة بين الشطرين لو أنصف الرواد المصلحون . وفي الحركة التعاونية وسيلة قديمة لتحقيق هذه الأمنية لو خلصت الحركة التعاونية . . . ولكن لنعد إلى تكملة حديثنا عن صاحبة الجلالة : لقد تساءلت حائرة عن وزن البيض الذي تضعه الملكة يومياً بالنسبة إلى جسمها ، فاعلمى يا مهجتي أن وزن ما تبيضه الملكة يومياً كثيراً ما يتجاوز وزن جسمها نفسه . وهذه حالة تدعو حقاً إلى العجب لأنها تدل على سرعة غريبة في الاستحالة العذائية ، وهي تفسر لك حاجة الملكة إلى التغذية السخية المتتابة بالأسنة الوصيفات المحيطات بها !
- لى سؤال علمى يا أمين وقد يبدو شاذاً : لقد قرأت عن التلقيح الاصطناعى بين الفصائل المختارة من الحيوانات بل وبين الآدميين . فما الذى يحول دون ذلك بين النحل ؟
- لا حائل يا عزيزتى ، وهذه عملية تجرى في حالات معينة

لخلق ضرب معين أو سلالة خاصة من النحل وقد تجرى ميكروسكوبياً كما فعل الدكتور وطسن بالولايات المتحدة منذ سنة ١٩٢٧ ، ولكنها عملية غير ميسرة لجمهرة النحالين ونتائجها غير مضمونة في المعتاد ضمان التلقيح الطبيعي .

— هذا تقدم مدهش في تربية النحل ا

— ستسبني أسئلتك الدكية تكملة حديثي عن الملكة ، ولو أنه لن يكون ختام ما يقال عنها فإن دراستها متعددة الجوانب وستتاح لنا مناسبات شتى لهذه الدراسة المنوعة . فلننقل هذه الخلية ولننتقل إلى « خلية الرصد » القائمة على المنضدة هناك لنراقب الملكة وعاملاتها وما فيها من ذكور في هدوء واطمئنان .

وعلى تلك المنضدة في جانب من المنحل قامت خلية مصنوعة من الخشب والزجاج تحتوى قرصين أحدهما فوق الآخر ومفصولا عنه مسافة حركة النحلة وعلى جانبي كل منهما حائط زجاجي يغطيه لوح من الخشب المبطن بالجوخ قابل للتثبيت والرفع ، ولها باب يمكن قفله وفتحه ولها فتحة عليا في الغطاء الأعلى ذات ثقب صغيرة صالحة لتغذية النحل كما أنها تساعد على تهوية هذه الخلية وإن كان قد أقام فوقها مظلة دفعاً لحرارة الشمس . وبالإجمال كانت هذه الخلية الصغيرة الجميعة المصنوعة من

خشب التيك المتين ومن الزجاج البلورى الصافى أصلح ما تكون للرصد ، أى للمشاهدة الطويلة لتصرفات الملكة ونحلها فى كل شىء دون أى حجاب ، وهى مما يستعان به على الدراسة عند استقرار الجو وتعميرها بالنحل كما أنها من أصلح الوسائل لتعليم النحلة فى المدارس ، فاتخذها أمين وسيلة محببة لبثينة للمشاهدة المبدئية وللدرس الأولى . وثمة وضعا كرسيين إلى جانب المنضدة وجلسا يرقبان ما يجرى داخل الخلية وقد سمح الجو المعتدل البديع برفع الأغشية الجانبية ، فقال أمين مشيراً إلى الملكة وقد تجلت بعلامتها وسط القرص الأسفل :

— ها هى ذى الملكة يا بثينة فلتنظر إلى تكوينها الجسمانى نظرة أدق وها هى ذى معى نماذج من ملكات ميتة محفوظة يمكننا أن نتأملها أيضاً مستعينين بعدستى المكبرة .

قال ذلك وأخرج من جيبه علبة خشبية صغيرة ذات غطاء زجاجى حفظت فيها بضع ملكات مرشوقة على دبابيس . . . فتأملتها بثينة معجبة بألوانها المختلفة وبأشكالها التى لا تباين الوصف العام الذى ذكره أمين ، إلا واحدة بينها كانت صغيرة الجسم نسبياً فسألته عنها .

— هذه يا بثينة ملكة عنراء وهذا سبب ضآلتها النسبية ، فكبر حجم الملكة الملقحة يرجع إلى كبر بطنها بسبب نشاط

مبايضها وازدحامها بالبيض ، ولو أن بعض الملكات العذارى قد تكون أكبر حجماً ... فلتأمل الآن تكوين هذه الملكة البديعة التي تطالعنا في « خلية الرصد » ولنقارن بين تكوينها وتكوين العاملة ثم بينهما وبين الذكر ، وهذه فرصة أيضاً لمشاهدة بناء القرص على الأساس الشمعى داخل الإطار كما ترين في الدور الأعلى من هذه الخلية . تأمل في هذه الملكة الحية وتأمل كذلك في هذه النماذج المحفوظة للملكات وطبق ملاحظاتي ووصني عليها . وعندما ندرس العاملة وذكر النحل — أو اليمخور كما يسمى أحياناً — فأمامنا نماذج حية وميتة كثيرة في المنحل فلن تشق علينا المقابلة بينها ... إن الملكة من الوجهة التشريحية الظاهرة تتميز — كما ترين وكما لاحظنا من قبل — بـكبر حجمها وطول بطنها الذي ينبغي في الملكة البعيدة أن يكون إلى جانب طوله عميق المظهر . لا عريضاً ومسطحاً ، أو قصيراً غير مناسب إلى طرف . وصورة الملكة إجمالاً أنها أطول جسماً ورفع شكلاً من كل من العاملة والذكر . ومعظم هيكلها خارجي لا داخلي — شأنها في ذلك شأن بقية الحشرات — خلافاً لحال المخلوقات ذوات الأنداء فهيكليها داخلي . وهو في النحلة مؤلف من درعة أوتيتين وهي مادة قابلة للتشكل في صور شتى . فنها مادة القرنية الشفافة التي تغطي عيون الحشرات . كما أن منها

المادة الواقية التي تغطي أجسام الحشرات وتقيها ، وتختلف ما بين الصلابة والليونة وما بين الكثافة والرقّة حسب موضعها ووظيفة العضو الذي تغطيه . ويغطي هذا الهيكل الخارجى شعر دقيق أو زغب مزود بأعصاب تنقل الإحساس لأن الهيكل ذاته غير حسّس . كما أنه بمثابة كساء واقى من التقلبات الجوية إلى حد ما ، وبعض هذا الزغب يساعد على تنظيف جسم النحلة ، أى أنه بمثابة فرشاة . كما أن بعض هذا الزغب يكون مستقيماً وصلباً متيناً كما هو الحال فوق العيون لوقايتها ، وغيره شبكى الوضع — وسرى ذلك فى النحلة العاملة — يساعد على حمل الطلع أو دقيق الأزهار فى لسلة مخصصة له فى الأرجل الخلفية . وبعضه يعاون فى قبض لأشياء أو فى منع الحركة السريعة إلى غير ذلك من مقوّد . ويحسّم الملكة كما يحسّم أية نحلة أخرى ثلاثة أقسام مستقلة : الرأس والصدر والبطن . وهما نحن نرى فى الرأس فى كل جانب عين مركبة كما أننا نشاهد بالعدسة المكبرة بل حتى بالعين المجردة — إذا دققنا النظر — مثلثاً بينهما فيما يصح أن نسميه الحبة وقاعدته إلى أعلى . وفى زوايا هذا المثلث الصغير ثلاث عيون بسيطة . وكذلك نرى مشعرين أو القرنين (وهما من الزوّد مفصلية الحساسة) ناشتين من الجبهة فيما بين العينين المركبتين . كما نرى أعضاء الفم تحت هذين القرنين .

وفائدة العينين المركبتين المشاهدة البعيدة ، فهما تستعين الملكة (كما تستعين العاملة والذكر) على الطيران وتقدير المعالم التي في المنحل وخارجه لتجول جواتها وابتعود إلى خلبيتها سالمة . وأما فائدة العيون البسيطة فالمشاهدة عن كثب كما يقع داخل الخلية مثلاً وفي تأملات النحل القرية .

— ولكن إذا كانت الملكة لا تطير في حياتها إلا للتلقيح أو للهجرة مع جانب من طائفتها أى مرة أو مرتين في المعتاد . فما حاجتها إلى كل هذه العيون ؟

— يسرنى يا عزيزتى ألا تدعبنى أسترسل في الحديث وأن تحلى الكلام من آن إلى آخر بمثل هذا السؤال المنبه ؟

— أتعنى أنه سؤال تافه ؟ !

— كلا ! كلا يا أستاذتى إنه سؤال وجيه . ولكن لا تنسى أن أهمية الملكة الفائقة تجعل طيرانها ذا أهمية سواء أكان مرة أم مرات . إذ أن فقدانها يكون وبلاً على طائفتها أو على ثوب المصاحب لها أعنى جماعتها المهاجرة في وقت التكاثر . ومع ذلك فعدد العدسات في العين المركبة للمملكة يبلغ ٩٢٠ ر ٤ عدسة . في حين أنه يصل إلى نحو ٦٣٠٠ عدسة في عين النحل العاملة أو الشغالة . ويرتفع عدد هذه العدسات إلى ١٣٠٩٠ في العين المركبة للذكر . وسر ذلك أن النحل العاملة في سرحها نبوى

أحوج إلى عيون مركبة أقوى من نظيرتها للملكة ، حينما الذكر يحتاج إلى عيون مركبة أقوى من عيونها لأن عليه مهمة شاقة وهي لبحث عن الملكات العذارى الطائرة . وقد يستعين على الكشف عنها بحاسة الشم من ثقب خاصة متعددة في جسمه ، وهذه الحاسة حدة جداً في النحل عامة (حتى ليلاحظ عليها نفورها من رائحة العرق نبعض النحالين) ولكن لا غنى للذكر عن العين المركبة القوية التي تكشف له المرئى في جهات شتى .

— هذا مدهش حقاً !

— إن دراسة تشريح النحلة ووظائف أعضائها فضلاً عن كيفية نشوتها كلها متيرة للإعجاب أحياناً وللمدهشة . فهذان اشعران أو قرون اسنان ينبتان في الرأس واللذان يتألف كل منهما من ننتى عشرة عقدة في كل من الملكة والعاملة ومن ثلاث عشرة عقدة في الذكر هم أحد أدوات التخاطب بين النحل بحركاتها المتنوعة . فهما قادران على الحركة في كل جهة . كما أنهما من أعضاء الاستشعار بالامس بواسطة ما عليهما من الزغب الوفير . بحيث تستطيع الملكة حينما تدخل رأسها في بيت من بيوت القرص . أو الشغالة حينما تطل داخل كأس من الزهر أن تتبين دقثقه انداخلية تفصيلياً كأنما تراها في الضوء الساطع .

— ولكن الذكر من النحل لا يفتش داخل عيون الأقراص
أو بيوتها فما فائدة هذا الزغب له ؟

— أصبت بملاحظتك الدقيقة يا بشيتي النابغة ! فالواقع أنه
لا يوجد زغب على قرني ذكر النحل إلا سطوحهما الخارجية
والأمامية وهي السطوح التي تستعملها النحل جميعاً في لمس
التخاطب مع قرون النحل الأخرى ، وأما باقي الزغب على
السطوح الأخرى للقرنين فلا وجود له على قرني الذكر لأنه
لا يستعملها — كما لاحظت — في الاستشعار الدقيق في الضلام .
وما هي العدسة المكبرة شاهد على صحة ذلك فتأمل بها في قرون
الملكة والعاملة والذكر وقارنى بينها جيداً .

— مدهش ! مدهش ! ... وماذا يحدث لو أصيب
القرنان بضرر أو لو قطعناهما . مثلاً ؟

— ستزدادين دهشة عند ما تعلمين عن نتائج تجارب
العلمية التي أجريت . وكيف ساهم في ذلك هذا الضمير
الضرب هيوبر « Huber » . عاش هيوبر في قرن الماضي
وهو أب من استعمال الإطارات المتحركة في خايته نسبة
إلى الخلية ورقية « Leaf Hive » كأنه هي كتب ذو ورق تنح
وتقل على نحوه . وعلى أساس ذلك أبدع العلامة لانجستروث
خايته الوافية التي ننعم بها الآن ونعم بها النحالون أجيالاً من قبل .

فقد هيوبر بصره وهو شاب وكان قد تزوج قبلا فوجد من خادمه الأمين برنتر « Burnens » (الذى وصل بعصاميته إلى وظيفة مأمور قضائي في قريته) ومن زوجته الوفية خير معينين له في بحوثه عن أسرار الطبيعة في حشرت الجحيلة . ودولاء الثلاثة جديرون بقصة سينمائية لن تقل في قيمتها الإنسانية عن قصة مدء كيورى . فهذه فرانسوا هيوبر الضرير يمثل لنا الذكاء المفرط والملاحظة انتفاضة وإجلد التأمل الفائق . وهي صفات تجلت في ثلاثة أدباء عالميين أحدهما معاصر وهو منافسى في ولوعك الأدبي والآخران المعري وملتون . كأنما هذا الحجاب الذى قام بينهم وبين علمنا المشهود قد أعفاهم من شائبه ومن تبعية حواسهم لعجزه وتبعه . وفتح لهم عوالم أخرى وأيدة أحياتهم ومتالياتهم السميحة العظيمة . ولا مشاحة في أن عمى هيوبر جعله يفكر في نفث دنيقة عدة ما كان يأبه لها أو يعنى بها لو أنه اعتمد على نظره فحسب . فأدى ذلك إلى أبحاث عظيمة في موضوعها وفي نتائجها . وقد حاول خصومه انتقاصه لأنه ضرير ، ولأن خادمه الأمين جدهل . وقد يكتفوا بذلك بل حاولوا إغراء زوجته الساذجة الجحيلة على تركه ! فأما خادمه فقد أثبت بأخلاقه الوفية الكريمة وبأمانته العلمية وصانته في الدرس والبحث وتحقيق ما كان يكلفه به سيده ما أنزله منزلة الاحترام في مواطنيه الذين اخناروه

أخيراً مأموراً قضائياً وفاخروا بسيرته . وأما هيوبر نفسه فغفر لهم
 تطاولهم عليه كما يغفر الرجل الحليم الرحيم ذنوب الصغار الذين
 لا يقدرُونَ ولا يفقهون . فإذا كان العمى نقصاً في ناحية فقط
 يكون هزايًا في نواح أخرى ، وقد يعوض عن الإبصار أى تعويض
 كما أثبت ذلك هيوبر بتجاربه الدقيقة المستقصية التى لم يفكر
 فيها المبصرون . وأما زوجته الشابة الجميلة فقد عرفت روحها النيلة
 كيف تساهم وزوجها في خلق السعادة لكليهما . فكانت تندمج
 في تفكيره وميوله وتروض نفسها على الغبطة بالاشتراك في أعماله .
 وهكذا أبدعت لنفسها مثالية من الرضا والضمائية والمحبة المتبادلة .
 وأحست بسعادة خاصة في إسعاده وتمت يديها الانانية التى
 حاول خصومه إثارتها في نفسها . وكأنما أحست بعد ذلك في
 ظهرها الروحى أنها أصبحت المرأة النيلة الكاملة . وقد عاش معاً
 في سعادة سنين طويلة . وشأهما في ذلك يذكرى بالأديب
 البلجيكي الجهير ميتزلنك وزوجته الصبية التى لم تتجوز
 منزلة ابنته . فقد عجبت الصحف الأمريكية - بعد نزوحهم من
 العالم الجديد - من أمرهما وهل يشعرون حقاً بسعادة على . بينهم
 من تفاوت السن . فهذاها البحث إلى أنهما حقاً من أسعد الناس
 لأن سعادتهما قائمة على الانسجام التام في ميولهم وتفكيرهم .
 ونوازعهما . وعلى التقدير المتبادل بينهما . وعلى محبة لسيادة

التي يدعمها صفاء الروح وتساميها واعتزاز كل منهما بعواطف
الآخر وفهمه له فهماً صحيحاً ، ولولم تكن خلقت له وخلق لها
وكأنهما توأمان لكانت تأثرت بالعرف الغبي وباعدته لعلو سته ،
فكانت هي الحاضرة لطافة روحه وشاعريته الجياشة بحب الجمال
وإعزازه لها الذي يبعد بل يستحيل أن تلقاه من سواه ، وتغنيه
في إرضائها وتدليلها وخلق ضروب السرور والمنة لها . وهي
مغاثم أعظم بكثير مما تنانه من فرد دونه سناً وأكبر مما يستأمله
شبابها أو نصرتها . وما أكثر الشباب الضائع والنصرة الذابلة
عند أقدام الفتيان اللاهين . . . وهكذا كانت مدام هيوبر
في مثل عقلية مدام ميتزلنك ، كل منهما تعرف قيمة الجوهر
الذي ساقه اخفاً إليهم فحرصت على ألا تفرط فيه من أجل
بريق سواه الذي لا يساميه منزلة ولا يدانيه صفاء ولا يقاربه
فائدة ولا نفسه أو جاوزه رونقاً . وهكذا كانت زوجة ديوبير
بخصائمه ووفائهم عوناً عريضاً له كما كانت ابنة مستون التي نهانت
في حب والده تعزيز وخدمته فخورة بذلك . وكما كان شأن
مدام ميتزلنك إزاء زوجها العبقري . . .

— مهلاً يا أمين مهلاً ! أراك تسترسل في خطبة أدبية أولى
بها معاهد الأدب . وحديثك شائق شائق . وأو تركت دون
مقايضة لأخذت عنك سيراً وفصولاً ودروساً أجمل بلا ريب

فما دونه فيزيتيلي «Vizetelly» في كتابه «غراميات الشعراء Loves of the Poets» وأراك تحدثني هذا الحديث العاطفي بحماسة وفي توجيه خاص فأين مبلغ انطباقه عليك أو على ؟ وما هي علاقة كل هذا بقرني النحلة !

— لا يا ظالمتي وحاكمتي ! لا انطباق لما قلت في شيء علينا . ولكن الحديث ذو شجون ولا يملك من يعجب بالطبيعة والنحل وبالروح العلمية الصادقة ألا أن ينوه هيوبر ، ومعاونيه وبأمثال هيوبر ومعاونيهم . كما حاولت أن أنوه . . . ولنعد إلى تجاريب هيوبر الذي نعت عن جدارة «أمير النحالين» . بل إلى بعض تجاريبه : فقد عمد إلى قطع أحد قرني الملكة قرب جبهتها فلم يحدث أي تبدل في طباعها وسلوكها . ثم قطع كاهيها فإذا بالملكة التي كان النحل يكرمها ويرعاها تفقد منزلتها لدى النحل . وحتى غريزة الأم زالت عنها . فبعد أن كانت تعنى بفحص عيون القرص فحصاً دقيقاً قبل أن تضع بيضها في هذه العيون صدرت لا تعاباً بها وصارت تبيض كيفما اتفق خارج هذه العيون . وكذلك شأن تجاريبه على قرون العائلات والذكور . فإن العائلات التي تفقد قرونها تعود إلى انخبة فاقدة النشاط ومرعان ما تغادره . إلى غير عودة لا يجذبها شيء سوى الضوء الخارجي . وكذلك الحال في الذكور . فكان من المستتبع أن لقرنين أترأ حسيماً في

توجيه النحل داخل الخلية حيث يتضاءل النور أو يسود الظلام —
 إذ لا تكفى العيون البسيطة وحدها ، كما أن لها أثراً في « معنوية »
 النحل . ويدلنا الفحص الميكروسكوبى على وجود آلاف الثقوب
 لحاسة الدقيقة على قرن النحلة وقد تضاربت الآراء فيها ، وهل
 هى مشتركة فى حاسة الشم أو حاسة السمع أو فى كليهما ،
 ولكنها إجمالاً صورة مذهشة محيرة لعلماء الحياة ، فلا عجب
 إذا لم تستطع النحلة أن تحيا بدون قرنيها ، فليس فى الإمكان نموها
 ثانية كما ينمو مخ الحمامة بعد استئصاله إذا أبقيت عليها حية
 بالتغذية الصناعية إلى أن يتم هذا النمو وتعود إليها بتامه جميع
 حواسها وغرائزها كما أوضح لنا كلود برنارد Claude Bernard
 فى تجريبه العلمية . كذلك أرجل سرطان البحر وذبول السحالى
 قابضة للنمو ثانية إذا ما قطعت ، ولكن هيات حدوث ذلك
 تقرون النحل . وفى الرأس أعضاء أخرى هامة داخلياً وخارجياً .
 فمن الخارج لا يفوتنا التأمل فى أجزاء الفم ، وهى كما ترين من
 فحص النماذج المية بالعدسة المكبرة تتألف من شفة عليا تحت
 سطحها الأسفل يوجد فم صغير أملس تستقر فيه أعضاء
 حاسة الذوق ومن فكين خارجيين ومن فم فتحته عند قاعدة
 الفكين . ومن خرطوم عبارة عن امتداد عضو مركب واقع
 تحت الفكين . ومن فكين داخليين يكونان بالاشتراك مع

لامسى الشفة أنبوبة يعمل داخلها اللسان . ومن فكين ثالثين تتألف باتصالها الشفة السفلى وموقعها تحت فتحة الفم . وأخيراً من اللسان أو المنزرب وهو يتصل عند جذوره بالذقن ويمكن إخراجهِ وإرجاعهِ بواسطة عضلات خاصة . ويغطي اللسان غمد مكسو بشعيرات بعضها حساس . وفي نهاية اللسان توجد شبه ملعقة عليها شعيرات دقيقة . وعند ما تجمع النحلة الرحيق أو تمتص العسل أو عند ما تتناول النحلة أى شراب نجد اللسان يتحرك سريعاً إلى الخلف وإلى الأمام بواسطة قضيب طاط ممتد في وسطه . فيجمع بهذه الحركة أسائل على شعيرات، ويمتصه . وعند ما لا تستعمل النحلة لسانها تسحبه حتى فيها قليلاً ثم تطوى الجزء الخارجى تحت الذقن . وبعض ضروب النحل أطول لساناً من غيره . مثل النحل القبرصى والنحل القوقازى . ومع ذلك لا يكفى طول اللسان لأن يكون النحل جماعاً ، عسل . بل هذه غريزة في بعض الضروب . مثل ذلك أن النحل الإيضى أكثر نجاحاً في جمع العسل من النحل القبرصى مع أن الأخير أطول لساناً منه . والنحل الكرنبول أكثر توفيقاً في ذلك من النحل القوقازى مع أن النحل الكرنبول أقصر لساناً من الأخير . — صدقت في ملاحظتك . فقد وصفتني إحدى زميلاتي المؤدبات بطول اللسان ، ولا أعرف أنى نجحت يوماً في جمع العسل !

الفصل السادس

الناس صنفان رئيسيان في نظرتهم بعضهم إلى بعض وبعضهم إلى المجتمع . وبين هذين الصنفين صنف عدة متدرجة في الصفات ما بين رأس القائمة وقاعدتها : فأما الصنف الأعلى فطراز من الناس جبلتهم الطبيعة على الإيثار ، وكيانهم الحيوى قائم على التفكير فى المجموع يشغلون به أیما إشغال وقد یساء إلیهم من جراء ذلك مراراً وقد يتألمون ويعانون وقد یردد حالهم : سيعیش فی همّ ویشقى دائماً من عاش مشغولاً بهمّ الناس ولكن تکیفهم انیولوجی یبقیهم أسرى هذه التزعة الإنسانية مع عرفانهم أن جزاءهم انحقق قد يكون الجحود والطعن والاضطهاد وقبلما یكون الودء والإنصاف . ومن بین هؤلاء ینشأ القادة وارود . وأما الصنف الأدنى فیمثل الوصوائین الطفیلین الذین یتقنون لتسکن لتتمكن . ولا هم لهم إلا الانتفاع بمواهب غیرهم دون جزاء . لا معنى للأریحیة ولا للشهامة عندهم . وغایتهم أن یغنسوا دائماً على حساب غیرهم دون مبالاة بأى قانون أدبى وأن یبضّشوا إذا ما تمکنوا بمن تضعهم الأقدار تحت رحمتهم . ومن بین هؤلاء الآلاف من الأفراد الذین یقلون أو یكثرون حسب

دماء الشعوب . ولا يجدى فيهم علم ولا منصب . وهم أكثر
المادة التي ابتعثت السخط العلائق وتشاؤم كثير من الفلاسفة
الاجتماعيين وكفرهم بالنفس الإنسانية وسيبقون كثرة ما دام
النسل البشرى لا ينهض على أساس علمى حكيم .

وأما بلا ريب في أمين وبثينة نموذجان من ذلك الصنف
الأول الرفيع من الناس ؛ ليس لأنه مقلد لها أن يكونا بين الرواد ،
فقد يتحقق ذلك أو لا يتحقق حسب الظروف والعوامل . ولكن
لأنهما من معدن نفيس لا يمكن أن يتدنى . كان أمين يشفق
على بثينة من خواطرها الاجتماعية التثرة ومن تهاقم على الإصلاح
ومن تألمها المتواصل لما يعانیه أبناء وطنها ومن قاقها المدهنى تخير
المجموع . ولكنه فيما بينه وبين نفسه لم يكن إلا صورة من
إحساس بثينة ذاتها . فما تقدمت دراستهما المشتركة للنحل
والنحلة إلا وقد ينغلهم ذيل العم وقيل انكسب انشغى
كيفية انتفاع المجموع بهذا العلم . وكيف يستفيد الاقتصاد
القوى منه . وكيف يمكن نشر السحاة العصرية على أحدث
المبادئ العلمية بين لشعب رفعا مستواه المعنى وترفيه عنه .
وكانت رحلاتهما إلى النحل وحولاتهما فيه وجلساتهما المتنوعة
ينتظمها دائما هذا الخاطر النبيل .

قال أمين : سرى يا عزيزتى إقبالك على الدراسة العلمية

للنحلة وقد قرأت وصفك التشرىحى وتأملت رسومك الميكروسكوبية
البديعة فرأيت بنان الفنانة فيها .

— شكراً يا أمين ، وحداً على أن تلميذتك نصف خاتبة
فقط !

— ولذ تبخسين نفسك حقها يا بثينة ؟

— لا بخس ولا انتقاص . ولن أعد نفسى ناجحة حتى
أفوز بغايتين : أولاً : أن أوفر عليك التعب وأحقق الإدارة
الناجحة لمناحلك كما اتفقنا ، وينطوى تحت هذه الأمنية
تفوق العلمى ، وأين أنا من كل هذا ؟ ... وثانيهما أن أنشر
وبادتك لإصلاحية نشرأ عاداً ذبتدد أمامها الفساد والجهل
كم ينبد فلاء ونخبب أمام أشعة الشمس الوهاجة .

هبة أمين . بمسدة المؤن أمبتر لرسالته التى أخذت تتمكن
من خبرة نه حة واخذت باداستقرار فيها .

-- حقيقة يا بثينة ، استحق أن يولد من عاش لنفسه .
وكن كى يعيش أمتد بال الإنسانية عامة لا بد من التمكن
من مة فتد ومن الوسائل اللازمة لتطبيقها ، فالحماسة وحدها
لا تجدى . وستح لك فرص كثيرة لفحص ما أثول ونقده
وانظر فى كيفية تضييقه لأصالح العام . فلا كان الخير الذى

يختصنا وحدنا ولا كان المذهب الأنانى القائل : أخف ذهبك
ومذهبك وذهابك !

ولو أنى نُحييت الخلد وحدى لما آثرت بالخلد انفرادا !
سأحدثك اليوم عن أثاث الخلية وعن ضروب النحل وعن
كيفية نشوء النحلة ، وأظن أن هذا الحديث كاف بشرط أن
تتردى بقرص من الأسيرين وقاية من الصداق وبقرص من
الثيامين ضماناً لانتباهك وانتعاشك ، كما أنى سأكافئك ببعض
العسل الشمعى الجديد فسأقطفه خصيصاً لك مع تحياتى
الشعرية عند أوان الشاى !

— أنت متأخر جداً يا أمين بهذه المظاهرة المفتعلة التى
تتصنع بها بنحس نفسك ! لو كنت تقدمت بها منذ أسابيع وأنا لم
أزل بعد « دة خامة » لكن هذا بعض المعنى . أما الآن فهى
فاترة وبائخة تماماً ! إن حماسى يا أستاذى النجيب لا تقل وإن
تقل عن حماسك . ولن أطالبك الآن بالرهان على تفوفى ولكن
سيأتى يوم قريب يطيب لك فيه هذا الرهان مضداً .

— لقد زلت ، فصفحاً ! وهنم يا روى ويخامى فى خلية
الرصد قبل أن نعود إلى عمانا الرتيب فى الخلاء الأخرى .

ولكنهما ما كادا يخطوان بضع خطوات فى تجو خلية الرصد
حتى سمعا « تهليلا » عجباً فى ابخو مبعث آلاف من نحل

الطائرة التي كانت تترامى في شتى الجهات كأنها مقذوفات المدافع الرشاشة . ثم أخذت تتكيف في مجموعها في هيئة دائرية وتتجمع رويداً رويداً إلى أن حطت على فرع من إحدى أشجار المشمش التي تظال المنحل . وقد ترك أمين بثينة مشدوهة لهذا المنظر الساحر وهو يهتف : « هذا ثول خرج من إحدى الخلايا » وهرع فأحضر دلواً من الماء ومضخة نثر بها الماء على المنحل الطائرة كأنما يوهم النحل بسقوط المطر فدفعها بذلك إلى سرعة التجمع على الشجرة قالت . بثينة : حسبتك يا أمين تقول إننا بقطع بيوت الملكات في الخلايا التي تنشأ فيها نصون طوائفها من الانشيان . وأظن أننا فعلنا ذلك بكل دقة خلال الأسبوع الماضي . فماذا جرى يا عزيزي حتى نفاجاً هذه المفاجأة التي تفسد عند تربيته وتفسد على إحدى الطوائف القوية إنتاجها ؟

— لا ضرر إن شاء الله . . . الواقع أنه قد فاتنا بيت ملكة ربما كان مختبئاً في طرف قرص . فلما خرجت منه الملكة العذراء أو وشكت على الخروج انشأ جانب من الطائفة مع لاء أي مع الملكة الأصاية المخصصة . وكان ما رأينا . وعلينا لأن أن نبحث عن الطائفة التي خرج منها الثول وأن نضعه في خفية جديدة . ونحن لم نخسر شيئاً بتغيير مجرى حديثنا وبتناول موضوعات غير التي كنا ننوي الحديث فيها ، ومن يدري

فقد يسمح لنا الوقت بتناولها أيضاً . ولادة الحديث والعمل في المنحل ألا يكونا مقيدين . إن في وسعك وفي وسع أى طالب أن يقرأ كتاباً موجزاً أو مسهباً عن النحلة في المنزل وفيه الغنية عن كل حديثي . ولكننا هنا نقرأ كتاب الحياة بالقراءة المتسلسلة فيه . بل لنا أن ننظر في أية من صفحاته كما نشاء ، فكل منها مستقلة وكل منها مرتبطة بغيرها ، وأهم ما يعيننا أن نلم بروحها جميعاً ، وهذا الإلمام بروح المنحل هو أعظم ما نغنيه ولا خير في نحال لا يتشرب هذا الروح .

وبعد أن رش أمين النحل بالماء جيداً أحضر من حجرة الأدوات صندوقاً مصنوعاً من السلك والخشب ذا غطاء وقطعة من النسيج واتجه مع بثينة إلى حيث موضع الثول . وكان لحسن حفظهما في موضع واطئ إذ لم تكن الشجرة مرتفعة . فطلب إليهم أن يحمل الصندوق — بعد أن رفع غطاءه — تحت الثول مباشرة . ثم هز الفرع هزة قوية موفقة فسقطت نحلة أو معظمها داخل الصندوق فوضع أمين غطاء الصندوق عليه ثم غطاه أيضاً بقطعة النسيج وأحله في مكان خيل يجور حجرة الأدوات . وكان غرضه من تغطية بالنسيج حجب الضوء بقدر الإمكان عن النحل ليبقى مستكناً في حين أن أسدث الندى في الصندوق كفيلاً بانتهوية لوافية . كما أن وضع الصندوق في الهواء

الطلق وفي مكان ظليل بدل إحدى الغرف يحميه من ارتفاع الحرارة المؤذية للنحل . ثم أخذ بثينة وراح يتأمل أبواب الخلايا عليه يهتدى إلى الخلية التي خرج منها الثول فوجد خلية ذات حديقين مأهولين بالنحل . ومع هذا لا يتجلى النشاط عند بابها ، فقرر أن تراجع خروج الثول من هذه الخلية . لم يعبا أمين ولا بثينة بلبس القناع عند جمع الثول من فوق الشجرة لعلهما بأن النحل المثالة وديعة وأبعد ما تكون ميلا إلى اللسع . ولو أن الحكمة تقضى بلبس القناع على أى حال اتقاء لأى طارىء . أما وقد اضطرا إلى فتح خلية مأدولة بطائفة قوية فلم يكن بد من التأهب الكامل لذلك . وفتحا الخلية فوجدوا فى غرفة التربية عدداً من بيوت الملكات فى أدوار شتى من التكوين ، كما وجدوا بيتاً مرفوعاً مغطىء دالاً على خروج ملكة منه . وسرعان ما وجدوا ملكة عنزة تجرى كالصبيبة المطاششة على أحد الأقراص فأعادوا هذا القرص إلى الخلية مطمئين وعمداً إلى قطع بقية بيوت الملكات اتقاء لأية هجرة تبعة . وهى ما يطلق عليها اسم « التطريد » كما يطلق على النحل منهاجر مع ملكة عنزاء اسم « الطرد » . وبعد أن دون أمين ملاحظاته على بطاقة الخلية أغلقها وكتب على وجهة الخلية بالضباشير الحرفين (م ع) إشارة إلى أن فيها ملكة عنزة . ونبه بثينة إلى أنه لن يفتح هذه الخلية الا لهم إلا عائلتها

حين يريد فرزها — قبل مرور أسبوعين أو ثلاثة ليعطى الملاكّة العذراء دون مقاطعة تخيفها فرصة للتلقيح ولوضع البيض في هدوء ، حتى إذا ما عاد إلى فتح الخلية كان أمام نتيجة يصح له الاطمئنان إليها .

قالت بثينة :

— ولكن ألا يجوز أن تضع الملكة العذراء أثناء التلقيح فما انذى نغمة من الانتظار كل هذا الزمن قبل إعادة الفحص ؟ — إن في تصرفنا هذا ضماً لمنع عصبية الملكة التي قد تنزعها الخلية ولا تشجعها على الخروج للتلقيح . وليس ثمة أسوأ من تهافت المبتدئ على التطلع إلى الملكة العذراء بين يوم وآخر للتأكد من أنها لقحت . فإن نتيجة ذلك اضطراب الطائفة وتثييف اهتمام ملكة بالخروج لتلقح إذ قد يتغيب الخيف على الغريزة .

— أليس من الجائز أن هذه الطائفة قد انتشت بالأمس مساء أثناء غيابنا . وأن الخلية التي خرج منه الشب هي غير هذه ؟ — هذا جائز لولا أني لاحظت في أقراص هذه الطائفة بيضاً عمره يوم واحد ، وهو لندي يسو وقفاً على قاعدته دون ميل . وإن جاز لك أن تعترضى بأن الملكة قد تكون باضت بعد ظهر أمس قبل خروجها . وما هو لم يمر — ونحن في الصباح

التالى - يوم كامل عليه . إذ يجوز أن ينشال النحل عند الأصيل كما ينشال فى الصباح وإن كان انشال الصباح هو الأكثر حدوثاً . ومهما يكن من شىء فلدينا حيلة بسيطة وهى أن نجمع فى صندوق آخر بقية الثول الجاثمة على فرع الشجرة وننثر فوقها بعض الدقيق وندعها تطير ، فإذا دخل بعض هذا النحل الذى سيتميز بما عليه من بياض الدقيق فى هذه الخلية كان ذلك توليداً قداماً لاستنتاجنا الأول .

ونفذ أمين قوله فتحقق استنتاجه وسرت بثينة بما رأت ، ثم سأله :

- وماذا تنوى عمله لهذا الثول المحبوس ؟

- سأهيب له خلية صالحة له أزودها بقرص من الحضنة المختومة وبآخر من البيض واليرقات الصغيرة وذلك من إحدى الطوائف القوية . كما أزوده بقرص من العسل والعكبر من قبيل التشجيع على الاستقرار ولو أن الحقول وفيه الآن للنحل بأزهارها العسلية . فأما الحضنة المختومة فقائدتها أنها تستبقى الثول فى خليته الجديدة فلا يفكر فى هجرتها . وأما قرص البيض واليرقات الصغيرة فإليه يلجأ النحل لتربية ملكة جديدة لو أن الحظ عانداً وفقدت الملكة لآى سبب أثناء إدخال الثول وإقراره فى الخلية الجديدة . وأما قرص العسل والعكبر فيزود الثول

بحاجته من الغذاء إلى أن تبدأ نحلة السارحة في الجمع الوافى في الحقول . وأما الأقراص الخالية المكملة بها غرفة التريبة فلتكون تحت تصرف المملكة في وضع بيضها .

وفتحا خلية ذات طائفة قوية وأخذنا منها تلك الأقراص الثلاثة وأحلا محلها ثلاثة إطارات بأساساتها الشمعية المثبتة في السلك الوافى لها . واختارنا خلية خالية فوضعا فيها قرص العسل والعكبر في أحد جانبيها ووضعنا القرصين الآخرين في الوسط وأعدنا بقية الأقراص الخالية للوضع داخل الخلية بمجرد نفخ الثوب فيها . فأحضر أمين الصندوق . وبعد رش النحل رشاً جديداً بالماء من خلال السلك حتى لا يتهافت على الطيران عند نفخه داخل الخلية رفع غطاء الصندوق وهز ما عليه من نحل داخلها ثم هز ما في الصندوق نفسه وأسرع فوضع الأقراص الخالية في أماكنها من غرفة التريبة ثم وضع فوقها الغطاء الداخلى وقد أقفل فتحته المتوسطة بقطعة من الخشب حتى تبقى النحل ملازمة لغرفة التريبة في بداية تعميرها لها . ثم وضع العناسة تخفية فوق الغطاء الداخلى كأنها غرفة مساعدة على التهوية إذ ما صار الجو حاراً . ثم أقفل الخلية بالغطاء الخارجى بعد أن ثبت دخله بطاقة عايبها البيان الكافى عن الثوب على غرار ما يكتبه من بيان عن كل طائفة .

قالت بثينة : ولماذا تكتفى يا أمين بغرفة واحدة لهذا الثول مع أنه كبير الحجم ؟

— صحيح إنه كبير الحجم بالنسبة لأثوال النحل المصرى ولكنى لا أعده إلا وسطاً . وقد يزن نحو ستة أرطال أى يشمل زهاء ثلاثين ألف نحلة . ولكن حسبى أن أقلد النحل فى حبها للتركيز وللنظام . لقد أعطيت الثول أقراصاً خالية وفى وسع ملكته أن تبيض فيها فوراً . وبعد بضعة أيام يمكننا أن نعطي هذه الطائفة الجديدة طابقاً ثانياً من الأقراص . وعدد النحل على أى حال لا يزيد عن حاجة غرفة واحدة . وإن من الأخطاء التى ترتكب فى معدنة النحل بـعضه . فراغاً أكثر من اللازم فى الوقت الذى يرد فيه توجيه عنيتها إلى عمل معين وتركيز التفاتها إليه .

— ومن ثمن أن نحل الطائفة التى خرج عنها هذا الثول تستطيع الاستمرار فى جمع ارحيق ؟

— من حسن الحظ أن هذا الثول تركها بعد جمع معظم ارحيق . ولا يزن الطائفة الأصلية على كل حال عدد وافر من نحل أسرحة . لأن النحل الذى تؤلف الثول معظمها من النحل متوسط العمر أى أنها ليست من النحل المراضع وهى النحل الحسية وليست من النحل البالغة التى انقطعت لأسرح وتفرغت

له . والآن لنعد إلى خلية الرصد لنسائل صاحباتها العزيزات عما يشغلهن .

وتوجهنا إلى خلية الرصد فكشفنا أغطيتها الجانبية فإذا بثينة تلاحظ أن بعض النحل ترقص رقصات غريبة ، فقال أمين :
 - لاحظي كذلك يا عزيزتي أنها تحمل طلعاً أزرق زاهياً في السلال التي بأرجلها الخلفية وأن الغرض من هذا الرقص تنبيه زميلاتنا إلى هذه الثروة الجديدة . حتى تتجه إلى مصادرها .
 فالرقص إذن من لغة التخاطب بين النحل العمال !

- سأفلهن يا أمين وسأمرنك على هذه اللغة العصرية !
 - إنها لغة أزلية بالنسبة إليهن . . . ولكن أنضري ببنتها ها هي الفرصة متاحة لك لمشاهدة النحل متعاقمة بعضها ببعض في هيئة سلاسل مشغولة بينة غرس جديد على الأساس الشمعي الذي في الطابق الأعلى . ولآه يمكنك الانشغاع عند مرئيت عملها بالمعلومات التي وعيتها مني ومن مشاهدات ميكرو-كوبية عن تشريح النحلة فمن تتلمذ بل مستشكرين معرفتك . . . ولا تنسى أن هذا الأساس الشمعي نعمة من نعم نحلته خبيثة ولو أنه من نعمها الأولى . فإن مبتكراتها تتولى وحشها لقرص الصناعي من الألومنيوم والبلاستيك ومن العجائن البتائية العزلة بالحرارة والبرودة . . . هذا الأساس الذي تشاهدونه من صنف ممتاز

ويسمى « أساس داوانت السلكى » فإنه إلى جانب جودة شمعهِ الطَّبيعى وجوده صناعته مغروز فيه أسلاك متموجة تكسبه قوة ومتانة لا غنى عنهما فى المناطق الحارة حيث يؤثر الجو على درجة احتمال الأساسات الشمعية . وهو مطبوع طبعا جيدا بقواعد بيوت العائلات بنسبة ٢٧ - ٢٩ بيتاً للبوصة المربعة ، فتبنى النحل بيوت العائلات على هذه القواعد فتكون النتيجة قرصاً حسن الانتظام يكاد يكون خالياً من بيوت الذكور نظراً لمراعاة النحل للمشق الذى أمامها ، وهكذا لا تبيض النحل فى هذه البيوت إلا بيضاً ملقحاً فتكثر نسبة العائلات كثرة محسوسة فى الطائفة . وهذا ما يتمناه النحال تحقيقاً لحسن إنتاجه . وتلاحظين أننا لا نكتفى بهذه الأسلاك المتموجة المغروزة طولياً فى لوح الأساس بل نثبت فى الأساس أسلاكاً مستعرضة كذلك . وهكذا نزيد تماسك القرص الذى يبنى على هذا الأساس فى الإطار الذى يحتويه ، وسأعطيك فرصاً كافية يا عزيزتى للتمرن على تسليك الأساسات سواء بواسطة الجهاز الكهربائى المخصص لذلك أو بواسطة عجلة التثبيت التى تجرى ساخنة - بعد إخراجها من الماء المغلى - فوق السلك فتساعد على غرضه فى اللوح الشمعى ، وليس رأى كمن سمع ! ولا يفوتنى تكرار تنبيهك إلى أهمية نقاء الشمع فى صناعة ألواح الأساس

وعلى الأنحص في المناطق الحارة حتى لا يتمدد الشمع بدرجات متفاوتة فينبعج القرص ويتشقق في مواضع وقد يسقط بتأثير الحر فلا يصيب النحل والنحال غير الحسارة . ولذلك يهمني دائماً الحصول على أجود أنواع الأساس .

— ولماذا لا نصنع هذا الأساس في وطننا فنخلق صناعة جديدة ونوفر مالنا ؟

— هذا أحد الأهداف الإصلاحية في النحلة المصرية التي أرى إليها بالرغم مما ألقبه من عقبات .

— وأي عقبات يمكن أن تخلق في وجه مثل هذا العمل ؟

— لا تسأليني يا عزيزتي ، وإنما سلى روح الحمد والهوى وسلى روح الحسد الأثيل الخالد في المجتمع البشري . . . وسأسبقك إلى سؤال لا شك أنه في خاطرك : أيها أولى بالتفصيل : الأساسات الشمعية أم الأقراص الصناعية ؟

— عمرك أطول من عمري يا أمين !

— لا سمح الله يا حياتي ! إن لكل من الأساسات الشمعية والأقراص الصناعية فوائد لها . ولو خيرت لاقتصرت على استعمال الأقراص المعدنية في العاسلات لادخار العسل نظراً لمثانتها أثناء الفرز بالآلات الخاصة به خلافاً لحال الأقراص الشمعية المعرضة للتكسر والتلف . وستأكدين من هذه المزاي بنفك

عند ما نتولى فرز العسل قريباً . وأما الأقراص الباغية والأقراص
العجينية المصنوعة من السليكون « Silicone » مثلاً فهي جد
صالحة لغرفة التربيّة لأنها جامعة ما بين المتانة ومقاومة التقلبات
الجوية . فإذا أُحمِل النحل ابتداءً في كيفية استعمالها لم يكن ضرر
ذلك خضيراً . وأما الأساسات الشمعية فإنّ أثر قصرها على
إنتاج العسل الشمعي أي الندى يؤكل بشمعه ، وفي هذه الحالة
نستعمل أساساً أقل سمكاً من الأساس الذي نستعمله لأقراص
التربيّة إذ لا حاجة بنا حينئذ للمتانة والكثافة وإنما نريد رقة
الشمع الذي يؤكل مع العسل كأنه البسكويت الرقيق . أما
الأقراص الباغية والعجينية التي لا تستأثرها الحرارة والبرودة فهي
أصلح . تكون معرفة التربيّة . كما أنه من الممكن استعمالها في
الخبيّة عند أي تربيّة ولإنتاج العسل على السواء .

— ولكني لم أر قرصاً عجينية في المنحل فأين هي ؟

— هي في ذهني يا عزيزي !

— ماذا تعني ؟

— إنها أحد مقترحيّ لتحسين أدوات النحالة . وقد تحققت

من إمكان تنفيذ ذلك متى سمحت الظروف بعد الحرب إذا

د قمت بصنعها شركة قسيرة متوتبة . فيصنع القرص وإطاره

قطعة واحدة من هذه مادة العجينية العازلة ، كذلك سيتيسر

صنع أجزاء الخلايا من نفس المادة ، وستظفر النحلة الحديثة حينئذ بأدوات جيدة اقتصادية. بل بأدوات مثالية لا ينال منها الزمن ولا تعبث بها تقلبات الجوف قتبى لها جدتها ورونقها . ومتى انخفضت تكاليف الإنشاء والصيانة في المنحل انخفضت نسبياً أثمان العسل والشمع والنحل وعوض النحال ذلك بالتوفر على زيادة الإنتاج وكثرة البيع فيستفيد النحال ويستفيد الشعب الذي يجب أن يوفر له ضرور الغذاء الصالح بأقل ثمن مستطاع ، فلا سعادة لطائفة من الأمة بدون سعادة المجموع . ويجب دوماً أن يكون أفقنا واسعاً عند التفكير في أى مشروع في ثمرته وعواقبه .

— ولكن لماذا لا نكتفى الآن باستعمال الأقراص المعدنية متلاً ، وقد رأيت النحل تدخر العسل فيها دون تردد بكميات عظيمة كما رأيت الملكة تبيض فيها دون تحفظ ؟

— لا مانع في المناطق المعتدلة لو أن جميع النحالين هم مثل ثقافتك ويعرفون كيف يحتاطون الاحتياط لمعقول لحماية حضنة النحل من تقلبات الجوية ، ولكن أكثرهم يتسادل بل يستهتر فيقضون على الحضنة بإهمالهم ويخربون الطائفة . إن الأقراص المعدنية يمكن إعطاؤها للطوائف القوية لا لثغريات الضعيفة بالاشتراك مع أقراص الشمع ، وإني شخصياً أستعملها أولاً في

إنتاج العسل حيث تكون النحل قد بنت على الحوائى المعدنية لبيوتها امتدادات شمعية عازلة ، وبعد الفرز أعطى ما أشاء للملكة فى غرفة التريبة وسرعان ما تملؤها الملكة بالبيض ، وفى فقس البيض وتطورت الدودة وشرنقت العذراء فى البيت وختمت النحل عليها نقلت مثل هذا القرص المختوم إلى العاسلة ليستكمل حضائنه حتى إذا خرجت النحل الوليدة من بيوت القرص نظفت النحل هذه البيوت ولعنها وادخرت بالحديد من العسل فيها . أما النحال المبتدىء فما أسهل خطأه ، إذ لا يتورع عن إعطاء أقراص معدنية جديدة — وفوق الحاجة عدداً — إلى طرد صغير من النحل لا يكفى لتغطيتها ووقايتها من التقلبات الجوية . وهكذا تسوء العاقبة أو يعطى نواة ضعيفة مثل هذه الأقراص الجديدة فيصيبها الفشل . أما الأقراص المصنوعة من الباغه (وقد تستعمل لصناعتها الأفلام السينمائية القديمة المستغنى عنها) فلا تحتاج إلى مثل هذا التحفظ وكأنها أقراص شمعية . ولكن للأسف لا توجد وفرة منها فى السوق ، فلا هى صنعت محلياً ولا هى جلبت من موطنها فى الولايات المتحدة حيث كان للمهندس النحال المبتدع جورج ماكدونالد فضل السبق إلى ابتكارها وإن ابتكار الأقراص الألومنيوم ، فكان موفقاً توفيقاً عظيماً وأدهش عالم النحال بترويضه النحل على هذه الأقراص

الصناعية في سهولة ويسر ، والواقع أنه لم يكن مناهضاً لطبيعة النحلة باختراعه هذا بل كان مستغلاً لها . والنحلة بمرونتها العملية طاوعته راضية قريرة إذ لم يفتها في النهاية أن تحول القرص الصناعي إلى ما يشبه الطبيعي بفضل الامتدادات الشمعية التي ألصقتها بحوائط البيوت واكتسبت المتانة التي زوده النحال بها .

— وهل تبطن النحل هذه البيوت بالشمع ؟

— كلا ! إنها لا تفعل شيئاً من ذلك وإنما تطيل حوائط

البيوت بالإضافة الشمعية لأن الشركة التي تصنع هذه الأقراص تعتمد ألا تجعل عمق البيوت كاملاً حتى تتيح للنحل فرصة هذا البناء الإضافي المناسب جداً لها ، والموائم للنحال حينما يريد كشط الغطاء الشمعي عن الأقراص العسلية ، بعكس الحال فيما لو كانت الحوائط المعدنية كاملة . وأظنك رأيت كثيراً من البيض على القواعد المعدنية اللامعة لبيوت القرص ، وعانيت صعوبة في رؤيتها أحياناً ، وهذا يثبت لك أن النحل ذاتها لا اعتراض لديها على الأقراص الصناعية في ذاتها .

— لاحظت يا أمين أن الأساس الشمعي الذي قام النحل

عليه شبه مكحوت فهل هذا صحيح ؟ وهل يستغل النحل ما يكحته

من الشمع في بناء القرص ؟

— هذا هو الواقع دون أن يعنى النحل من فرز شمع إضافي

من خردوها الشمعية الخاصة لتكملة البناء . ومن أجل هذا الاعتبار تصنع ألواح الأساسات الشمعية لفرقة التربية بمعدل سبعة ألواح لبرطل وزناً . حتى تكون كثيفة بدرجة كافية لينتفع النحل من كحتم في بناء اقراص دون الإخلال بمكانتها .

— نست ثرى أيهم أعجب : أهو اختراع الأساس الشمعى الذى يوفر على النحل جهداً عظيماً وينظم لها أقراصها حتى تساعد على نشوء أفراد الطائفة أفضل نشأة ، أم هو ابتداء القراص الصناعى الذى ينقل النحل من أساليب فطرتها إلى أحدث م تزودها به المدنية لنجاحها ورفاهتها ؟ !

-- كلاهما عجب . ولكن الأعجب هو العقل الإنسانى متى درس طباع هذه الحشرة ثم طوعها لمصلحتها المشتركة . لقد بدء ابتداء مهريج « Mehring » الألمانى للأساس الشمعى . مكمل ابتداء لانجستروت « Langstroth » الأمريكى لخليته ذات الإطارات المتحركة . كان ذات فى العقد السادس من القرن الماضى ، فقد ظهرت خلية لانجستروت فى سنة ١٨٥١ م . وبعد هذا بست سنوات (١٨٥٧ م) قدم مهريج هديته النفيسة إلى عالم نحالة . وبعد ذلك بتسع سنوات (١٨٦٦ م) . صنعت شركة روت الشهيرة أول مطبعة اسطوانية لطبع الأساس الشمعى طبعاً وضحاً غثراً بحيث لا يتردد النحل فى البناء المتقن عليه . وما

زالت صناعة الأساس الشمعى منذ ذلك الوقت فى تقدم مطرد حتى أدخلت شركة داوانت المعروفة أسامها السلكى المخرج وقلدتها فى ذلك شركات أخرى وتقن الجميع فى حسن صناعة الأساس إرضاء للنحالين .

— ولكن يخيل إلى مما سمعت منك أن أهم ما يعيننا من الأساس الشمعى قبل جودة طبعه بقواعد البيوت أن يكون مصنوعاً من شمع النحل النقى . وإلا تعرض النحل والنحال إلى خسائر . وربما أصيبت الطائفة بكارثة نتيجة تثنى الأقراص وسقوطها بالنحل وعليها إذا ما اشتدت حرارة الجو . فكيف تضمن نقاء ما تشتريه من الأساس الشمعى المصنوع محلياً ؟ هل تاجأ إلى مصلحة الكيمياء لفحصه ؟

— أصبت فى ملاحظتك . ولكنى لا أبلأ إلى مصلحة الكيمياء بل أصبوا متحاناً بسيطاً فعلمته أثناء لدراسة من أستاذى فى الجامعة . فقد نبهنا إلى طرق يسيرة ولكنها صائبة اعتماداً على حاستى الشم والذوق ثم اعتماداً على تجربة هينة . كان يقول لنا إن غش الأساس ينطوى إما على إدخال شمع البرافين أو الشحم الاعتيادى أو الدهن أو ما مائل هذه المواد فى صناعته ، والغالب أن النحل ترفض استعماله إذا كان الغش كبيراً . فإذا كان الأساس مغشوشاً بالشحم فإن رائحته تم عليه إذا

ما كسرت قطعة منه وشممنها ، وأما إذا كان مغشوشاً بشمع معدنى فإن مضغ قطعة منه يجعلها تتحول تحول اللواك حينما يدار فى الفم فتصير متماسكة كالعجينة بعكس ما لو كان الأساس نقياً فإن انقضة المضغوغة منه تنفتت فى الفم . . .

— ومن هذه تجربة يمكن التعويل عليها ؟

— كلا ! وإنما هى امتحان مبدئى . وأما التجربة العملية التى أوصينا بها باعتبارها تجربة فى تناول كل منا وأنها قد تغنينا عن الالتجاء إلى المعمل الكيميائى إلا فى حالة الاشتباه القوى فيمكن إجراؤها كالآتى : تملأ كوبة إلى نصفها بالماء وتوضع فيها قطعة صغيرة من الشمع النقى (أى من إنتاج النحل نفسه من إحدى الخلايا) حيث تبقى عائمة لأن الثقل النوعى لشمع النحل (٩٦٠ — ٩٧٠) أقل من الثقل النوعى للماء (١٠٠٠) . فإذا ما أضفنا تدريجياً بعد ذلك قليلاً من الكحول إلى أن تهبط قطعة الشمع إلى قاع الكوبة بعد أن كانت عائمة ودون أى إضافة زيادة على ما نحتاج إليه لتحقيق ذلك ، فإننا نكون بذلك قد ساوينا بين الثقل النوعى للماء وشمع النحل النقى . ومن حيث أن الأساس الشمعى الملوث بالبرافين وما إليه له ثقل نوعى أخف من الثقل النوعى لشمع النحل النقى فإننا إذا وضعنا قطعة من هذا الأساس المغشوش فى هذه الكوبة

فلإنها بطبيعة الحال تعوم على سطح السائل حينما تبقى قطعة الأساس النقي في قاع الكوبية .

— بديع ! هذه ولا ريب طريقة ميسورة لكل نحال .
— نعم ، وفي إمكان كل نحال أن يعد هذا السائل الكحولى ويحتفظ به في زجاجة محكمة الغلق لاستعماله في الفحص هكذا عند ما يريد ، ثم يعيده إلى الزجاجة بعد الفراغ من الفحص .

— أليس للون الشمع علاقة بنقاؤه ؟
— ربما تكدر لون الأساس الشمعى إذا لم يكن حديث الصنع ، كما يكون أقل مرونة أى أقرب إلى التكسر ، ولكن تدفئته قليلا تحسن طبيعته ورونقه .

— ولماذا تبنى النحل عيون القرص سداسية ؟
— لعل من أسباب ذلك أن هذه الصورة من البناء تعطينا أكبر عدد من البيوت في أقل مساحة ممكنة مع التوفير في الجهد وفي مادة البناء ، وقد نبه إلى ذلك من قديم العلامة الطبيعى تشارلس داروين وغيره وأشادوا بمتانة القرص المبنى على هذا النسق .
— كأنما النحلة بفطرتها مهندسة عظيمة !

— بلا ريب !

— لى بضعة أسئلة أخرى متعلقة بما ذكرته : (١) ما هى مزايا الأقراص الصناعية إجمالاً على الأقراص الشمعية عدا

متانة الأولى ؟ (٢) ألا يضر النحل قصر إنتاجها الشمعي نتيجة تربيته على الأقراص الصناعية ؟ (٣) ألا تحد الأساسات الشمعية المطبوعة بقواعد بيوت العاملات وكذلك الأقراص الصناعية المؤلفة من بيوت عاملات فحسب من تربية الذكور حداً أكثر من اللازم . وإذا صح هذا أفلا يوجد علاج له ؟ — مهلا ! مهلا . يا عزيزتي ! هذه أسئلة جامعة بل جامعية . والإجابة عنها تستحق الإسهاب ، ولكني سأوجز قدر الطاقة . فاعلمي يا حبيبتى أن النحل لا تقوم بعمل هين عند بناء الأقراص الشمعية . إنه يكلفها جهداً ووقتاً كما يكلفها عسلاً . فلا بد للنحل إذا ما فرزت غددها رطلاً من الشمع من هضم جملة أرطال من العسل لتستحيل بطريقة التمثل الغذائى إلى شمع تفرزه العدد . وفي هذا خسارة غير هينة للنحال أيضاً إذا ما قدرنا الفرق بين سعر العسل المستعمل وسعر الشمع الناتج . وهذا من أسباب ارتفاع سعر لعسل الشمعي ولكنه ارتفاع لا يعوض بانقياس إلى سعر العسل المفروز وإنتاجه . ويجب ألا ننسى أن الأقراص الشمعية معرضة لتلف التام إذا ما تمكنت منها عثة نسعية . وهى حشرة تبيض فى الأقراص الشمعية وتقوم يرقم بحفر سراديب فى هذه الأقراص تبطنها بما تافه حولها من عزب الحريروهى تنسب فى هذه السراديب ، ومتى استوفت

تغذيتها غزلت فيلجاً أبيض حولها وشرنقت سواء داخل الأقراص أو على إطاراتها أو على حائط من حيطان الخلية أو على أى جزء منها حافرة في الخشب قبل نومها مكاناً لها حينما يستقر الفيلج أو الشرنقة . وستاح لك فرص لمشاهدة هذه الحشرة بنوعها الكبير والصغير ، والأخير هو الأكثر شيوعاً . ولا تكتفى برفاتها بأكل الشمع بل تقضى أيضاً على ما فى الأقراص من حضنة وطلع وعسل الخ . ولذلك لا بد للنحال الذى يستعمل الكثير من الأقراص الشمعية فى منحله إذا ما خزن الزائد منها أن يضعه فى صناديق خاصة أو فى غرفها الزائدة عن حاجة الخلايا بعد إحكام قفلها وبتبخيرها بغاز الكبريت المحترق « ثانى أكسيد الكبريت » أو بإحدى المواد الفعالة ضد العثة مثل التحضير الكيميائى المسمى ميتكس Mitec وفى كل هذا عناء وتكاليف وخسارة . إلى جانب ما لا بد أن يفقده النحال سنوياً بنسبة تتراوح ما بين ١٠٪ و ١٥٪ من الأقراص التى تشوه أو تتكسر أثناء العمل مما سترين أمشته بنفسك فى ظروف شتى . وصحيح أنه يمكن إذابة الشمع المشوه والمكسور وصبه بعد تصفيته فى قوالب للبيع . ولكن هذا لا يعوض حسارة النحل إلا تعويضاً جزئياً . أما الأقراص الصناعية المشغولة أى التى بنت عليها النحل امتدادات شمعية فإن لحشرة الشمعية إذا ما أحسبت

لا تتلف منها سوى تلك الامتدادات ويبقى أصلها سليماً .
ولا تنسى أيضاً أن الفيران لها حظها أحياناً في العبث بالأقراص
الشمعية في حين تبقى الأقراص الصناعية سليمة . كذلك تبخير
الأقراص الصناعية وتطهيرها إذا ما تلوثت بميكروبات ممرضة للنحل
وعلى الأخص لليرقات إذ من ألد أعدائها جراثيم ذات بذور
مقاومة جداً للمطهرات في حين أنه لا بد من إذابة الأقراص الشمعية ،
وفي هذه الحالة وقد نضطر أحياناً إلى حرقها وحرق إطاراتها أيضاً ،
وفي كل هذا خسارة فادحة للنحال . وصحيح أننا لحسن الحظ ،
لا نعرف هذه الأمراض في مصر ، ولكن من الجائز أن تتسرب
إلينا بعد أن قضت المواصلات الجوية على الحدود الجغرافية
وكادت تقضى على الحوائط الجمركية . كما أنى أنظر إلى هذه
المسألة نظرة غير محدودة بمنفعتنا الخاصة . إذ لماذا لا نعاون الأقطار
الشقيقة كذلك على النهوض بنحالتها وفيها مع الأسف بذور
تلك الأمراض التي سببت خسائر عالية فادحة ؟ . . وقد سألتني
عما إذا كان يسىء إلى النحل تثبيط إنتاجها الشمعى نتيجة
استعمال الأقراص الصناعية . والواقع أن النحل الموكلة ببناء
القرص (وهى فى المعتاد النحل المتوسط العمر) لديها القرص
الكافية لذلك أثناء الموسم فى بناء الامتدادات الشمعية على هذه
الأقراص الصناعية إلى تغطيتها ونحو ذلك . ومع كل فأغشية

فوز الشمع الغددية تخلق طبيعياً ولا وجود لها في الملكة ولا علاقة
لخلقها بمقدار استعمال النسل لها . وعلى الأنخص لأن حياة
النحلة العاملة محدودة جداً . وليس الخوف على النحل العاملة
من قلة استعمال هذه الغدد بل من إرهاقها في بناء الأقراص . . .
وأما عن سؤالك الخاص بحد الأقراص الصناعية والأساسات
الشمعية المطبوعة بقواعد بيوت العاملات من تربية الذكور
حداً يتجاوز ما ينبغي فحسبي في الرد عليه أن أذكر لك أن
النحل لا تنقيد بطبع الأساسات الشمعية . هذا إذا ما شعرت
بالحاجة إلى تربية الذكور . وغاية الأمر أن تلك الأساسات
الشمعية تحد من إسرافها في بناء بيوت الذكور إذ تستهويها
إلى الإكثار من بناء بيوت العاملات التي هي أمنية النحل . وحتى
الأقراص الصناعية المخصصة لتربية العاملات قد تبيض فيها
الملكة عدداً من البيض غير الملقح ، أي الذي تنشأ عنه الذكور .
فهل يحدث هذا مصادفة أم بتأثير عوامل خارجية كحلول
موسم الانشيان والتكاثر الذي يسبقه طبيعياً ازدياد عدد الذكور ؟
هذا ما لا أستطيع الحكم عليه . والنتيجة أن الذكور التي تربي
في بيوت العاملات تنشأ صغيرة الحجم وينم تكثر ضئيلة
الحيوية .

— ولكن ألا يمكن تخصيص أساسات شمعية أو أقراص صناعية لتربية الذكور ؟

— هذه توجد فعلا ولكن أكثر استعمالها مقصور على المناحل المتخصصة في تربية الملكات والتي يهتم أصحابها تربية وفرة من الذكور الممتازة المختارة إلى جانب تربية الملكات الممتازة المختارة وبذلك يضمنون إلى حد بعيد التلقيح النافع المطلوب . وأما في مثل مناحلنا التي تتجه عنايتها إلى إنتاج العسل فحسبنا أن نمنع نشوء الذكور غير الممتازة ، فترعرع الذكور الجيدة .

— وكيف يتحقق ذلك ؟

— المعتاد أن يصطحب النحال معه — إلى جانب العتلة والمدخن — شوكة كالمستعملة على مائدة الطعام يتلف بها أغذية بيوت الذكور الزائدة عن الحاجة أو التي لا ترضيه سلالتها ، وتقليل الذكور في الطائفة من عوامل تثبيط الانثيال . . . وعلى ذكر مائدة الطعام . لك أن تقاضيني يا بثينة على تأخير الغداء ، ولكني سأسترضيك بتحفة من العسل الشمعي لتحلية بعد الغداء وبغيرها لأشأى ، أى سأضاعف وعدى لك !

— لك أن تسرف يا أمين ما دمنا في شهر العسل !

— أتمنى يا ملكتى المحبوبة أن تعنى ما تقولين !

الفصل السابع

قال أمين بعد استمتاعهما بغداء هنيء :

— أظنك لاحظت بنفسك عند دراسة تشريح النحلة أنها ،
خلافاً للشفافير والزناير ، ليس فكها من القوة التي تمكنها من
إتلاف الفاكهة . مع أن الطبيعة على أي حال لم تخلقها لذلك ،
بل لها وظيفة صريحة وهي تلقيح صديقاتها الأزهار الإناث بطلع
الأزهار الذكور بعد جمعها لهذا الطلع أثناء تنقلها من زهرة إلى
زهرة أخرى ، ولذلك حرصت الطبيعة على أن تجعل من عادة
النحل الاقتصاد على زيارة نوع واحد من الأزهار في وقت
واحد . وقد عملت تجارب شتى فأثبتت أن النحل لا يمكن أن
تمس أية فاكهة سليمة وإن جاز أن تمص عصير الفاكهة
المعطوبة . وإذن فهي المؤتمنة على الفاكهة التي هي ثمرة تلقيحها
شأنها شأن البذور . ولولا إدخاخ نحل في زيارتها الجديدة
التي كانت خالية من النحل لما تيسر لها إنتاج بنور البرسيم ،
ولولا النحل لما نشأت محاصيل الفاكهة الخائلة في كاليفورنيا .
وأما عن أمراض النحل الوبائية فلا وجود لها في مصر فيما أعلم ،
وبغض النظر عن هذه الحقيقة فأمرض النحل لا تصيب

الإنسان . . . فهذه دعاية عجيبة أساسها الجهل المطبق ، وربما
 كُنْ مصدرها أولئك الجُهلة من النحالين القدامى الذين يربون
 النحل المصري في الكوارات الطينية ولا يريدون أن ينافسهم أحد
 فتدفعهم الأنانية إلى اختراع أسباب التفتير من النحالة ، ولو
 كان ولاية الأمور عنوا باستئصال أسباب تأخرهم وسئوا التشريع
 الواجب لإصلاح حافهم . كما فعات ممائك أخرى ، لما بقيت هذه
 النحالة القذرة العتيقة قذى في العيون ومصدراً من مصادر
 الدعايات القاسدة .

— ومع ذلك فهم يكسبون !

— إن مكسبهم نسبياً صغير . وكواراتهم أى خلاياهم الطينية
 عبارة عن مصانع لتربية الحشرة الشمعية ، وهى مجردة عن
 النظافة . قليلة الإنتاج . لا يمكن الكشف التام عنها ، بل هى
 كالصندوق المغلق غالباً . ولذلك لا يمكن ضبط الانثيال منها ،
 إذ محال ضبط تهويتها أو تربية الذكور والملكات فيها ، ولا يمكن
 تغذية طوائفها تغذية فردية فى يسر ، وهى بالإجمال تمثل التعب
 والتقذارة ، ولذلك حرصت جميع الممالك التى تعنى بالنحالة
 المنتجة باستبدال أمثال هذه الكوارات والمصناديق المقفلة بخلايا
 ذات إطارات متحركة ، كما عُنيت بترقية النحل الشائع فى
 مناحلها . وأضح أن لنا يا بثينة أن نأتى اليوم نظرة فاحصة

على ضروب النحل التي لدينا وأن نتحدث عن نظام العمل في الخلية قبل أن نشغل في المرة الآتية بفرز العسل .

وتوجهها يتأملان تباعاً أبواب الخلايا وعلى كل منها كان يبدى أمين ملاحظته ، وكان يجتهد في أن يعود بثينة التشخيص المبدئي لحالة كل طائفة من النظر إلى باب الخلية . ووفقاً عند خلية نحلها سنجابى اللون كبير الحجم نسبياً وقال : هذا مثال للنحل الكرنبولى المربى في مصر في محطة معزولة . وهى خلية عامرة جداً كما ترين . فهى تشغل ثلاثة أدوار وربما بلغ عدد سكانها خمسين ألفاً ومائة ألف نحلة . وهذا الضرب من النحل مشهور جداً بوداعته فهو النحل الذى يصلح لنشر النحلة في ضواحي المدن . وإذن ففى وسعنا أن ندرس على هذه الطائفة القوية الوديعة — ولو أن هذه دراسة مكررة بعد مشاهدتك السابقة — كل ما تهمننا معرفته عن نظام العمل في الخلية وتقسيمه بين طبقات النحل المختلفة وكيفية نشوء النحلة متطورة من البيضة . وسأدعك أنت تتولين الفتح وإن شئت فلك أن تتولى الحديث . وسأكتفى بأن أكون خادماً المساعد الأمين وهو شرف يكفينى . . .

وفتحت بثينة الخلية بمساعدة أمين وهى فخورة بالترويح عن معلوماتها في هذه المحاضرة الأولى . قالت وقد بلغت أحد الأقراص الوسط من أقراص التربية : ها هى الملكة يا أمين

معلمة وجميلة ! وها هو ذا البيض الحديد في عيون القرص ! لقد وضعت اليوم لأنه قائم غير مائل ... ولكني سأعيد هذا القرص . وسأنظر في غيره ... ها هو ذا بيض عمره يومان لأنه مائل قليلا إلى جانبه . وها هو ذا بيض عمره ثلاثة أيام لأنه راقد على قواعد البيوت . وها هي ذى يرقات ذات أعمار شتى : انظر هنا بدقة تجد يرقة لعلها فقست الساعة من البيضاء لأنها راقدة في هيئة خط مستقيم وطولها لا يتجاوز خمس قطر البيت الراقدة فيه . وانظر ثمة تجد يرقة عمرها يومان ، راقدة في هيئة نصف دائرة وقد لمس رأسها ذنبها وهي تشغل تقريباً نصف قطر البيت الراقدة فيه . وعلى مقربة منها في بيت آخر توجد يرقة أخرى عمرها ثلاثة أيام تشغل خمسة أسباع قطره ، أما اليرقة التي أوجه لها المؤشر فهي تشغل قطر بيتها جميعه وعمرها أربعة أيام !

— براغو يا بثينة . هكذا العلم والتدريس وإلا فلا !

— هل أخطأت في ملاحظاتي ؟

— كلا يا عزيزتي . لقد أجدت وأحسنت . ولكن لي ملاحظة

عرضة في هذا المقام : إن نظرتك الفاحصة التي هدتك إلى اكتشاف أعمار اليرقات وأنمالك الدقيقة كفيلة ببراعتك في تربية الملكات صناعاً حيناً أمرتك على هذه التربية التي تقوم

على محاكاة الطبيعة واستغلال العوامل التي تحت تأثيرها تنمو النحل ملكات جديدة وأهمها التروع إلى الانثيال وفقدان الملكة . وفي هذه الحالة متى كانت النحل مريشة تختار أصغر اليرقات الفاقسة من بيضة ملقحة لتغذيتها بالغذاء الغددي الفاخر الذي نسميه « الفالودج الملكي » . والمتخصص في تربية الملكات يدقق فلا يختار يرقة يتجاوز عمرها ٣٦ ساعة بل يؤثر أصغر اليرقات التي عمرها يوم فحسب . وإن أثقل عليك الآن بشرح هذه العمالة البديعة التي لها أوانها فيما بعد وقد نوجهها إلى الربيع الآتي ، ويكفي من آياتها أن أذكر أن المربي يقلد الطبيعة أولاً بحرمان طائفة قوية من ماكتها وبعد أن تحسن اليتيم وتشرع في تربية ملكات يقطع هذه البيوت حينما يكون قد أعد لها إطاراً مثبتة عليه أسس شمعية صناعية لبيوت ملكات على قواعد صغيرة خشبية بحجمها مغروزة في الإطار الذي يمكن تقسيمه في وسطه بقطعة مستعرضة من الخشب وتثبت عدد من هذه القواعد تحتها زيادة على المثبت تحت القضيبي لأعلى للإطار . وهكذا يمكن أن يحمل مثل هذا الإطار عدداً وافراً من هذه القواعد التي يطعمها الفالودج الملكي المخفف بالماء ، ثم يقوم عابه في كل بيت يرقة واحدة صغيرة ثم يعطيه النحل . وبعد ٢٤ ساعة يراجع ما صنع ، وقد يعيد هذه العملية أو بعضها إذا

وجد النحل لم تستجب إليه واكتفت بمص الفالودج الملكى وأهملت اليرقات ، ومتى عنيت النحل بتكملة هذه البيوت وبتربية اليرقات حتى تنمو وتشرنق وتختم ، فإن النحال ينقل حيثث هذه البيوت إلى إطار آخر ويحميها داخل أقفاص سلكية واقية كلاً منها في قفص خاص ويعهد بها إلى طائفة أخرى يتيمة لتتولى حضانتها . حتى إذا ما فقسست تولت النحل تغذيتها من عيون السالك دون أن تسيء إليها ودون أن تسيء هذه الملكات العذارى بعضها إلى بعض ، ولو أن من المناسب أيضاً أن يحتوى القفص وتحت غطاء فتحته قليلاً من السكر الناعم المعقود بالعسل لتلجأ إليه الملكة العذراء عند الحاجة . وهكذا يستطيع النحال المربي أن يستعين بهذه الملكات في تكوين نويات جديدة من طوائفه ، أو يستطيع بعد إدخالها على نويات صغيرة من النحل مخصصة لها لكي تستضيفها حتى تتلقح . أن يبيع الملكات الملقحة بعد اختبارها — أى بعد التأكد من فحص حضنتها أنها ملقحة — بشن يجزل عليه الربح .

— إن وصفك يا أمين هذه العملية مشوق ، ويبدو لي أنها

سهلة . فلماذا توكلها إلى الربيع ؟

— لقد تعدت تبسيطها لك ، وهى فى الواقع عملية غير

شاقة للمتدرب . ولكن فيها نقطاً عملية دقيقة تحتاج إلى

التمرين ، وليس أهونها كيفية نقل اليرقة الدقيقة بالإبرة المخصصة لذلك من القرص إلى البيت الصناعى . ولا أدري إذا كان يحق لى أن أسميه بيتاً صناعياً إذ كل ما هو صناعى فيه أساسه المشبه الكستبان الصغير أو قمع الخياطة ، وفيها عداة فالنحل هى التى تبنى البيت من أوله إلى آخره . وبهذه المناسبة أؤكد لك أن بيوت الملكات الطبيعية منى فقست منها الملكات هدهتها النحل ولا تعيد استعمالها خلافاً لبيوت العاملات والذكور المعتادة فى القرص فإن النحل بعد تنظيفها وتلميعها بالمادة الصمغية (العلك) التى تجمعها من براعم الأشجار وتحصلها على رجبها لخفية كما تحمل الطلع تهيئها للملكة للبيض فيها مرة أخرى أو تستعملها لتخزن العسل أو لتخزن الطلع .

— ما رأيك فى أنى لم أكمل بعد محاضرتى . وطبعاً لن تجيز امتحانى دون تكلماتها ؟

— عفواً يا معلمتى ... صحيح . عليك أن تشرحنى كيفية تطور النحلة من بيضة إلى حشرة كاملة . ثم وظيفة هذه الحشرة فى أدوار حياتها وما يتبع ذلك من تقسيم العمل بين أفراد طائفة . — سؤال ضخم أستحق بلا ريب درجة الدكتوراه العلمية على إجابتي عنه ، وعلى أى حال فلن أدعك تضحك منى ... اسمع يا تلميذى النجيب : إن تطور النحلة من بيضة إلى حشرة

كاملة هو من غرائب أعمال الطبيعة نظراً للتفاوت في التشكيل بين طور وطور ، فإن التأمل في استحالة دودة إلى حشرة مجنحة لها أعضاء ووظائف مختلفة كل الاختلاف عن أعضاء الأولى ووظائفها من الأمور المحيرة للعقل . وقد شرحت كيف أن البيضة تعمر ثلاثة أيام قبل أن تنفقس مع اختلاف وضعها خلال تلك الأيام الثلاثة . ثم كيف تتجلى اليرقة في نموها وفي وضعها بعد ذلك . ولكني لم أستكمل هذا الشرح . كما أنه ينبغي أن أبين أنه يوجد تباين بين نمو الحفصة في الملكة والعاملة والذكر . ولعل خير وسيلة للمقارنة أن أعرض الجدول الآتي للتأمل فيه وللمقارنة :

الذكر	العاملة	الملكة	طور النمو
٣ أيام	٣ أيام	٣ أيام	البيضة
$\left. \begin{array}{l} 6 \\ 3 \end{array} \right\} = 13 \text{ يوماً}$	$\left. \begin{array}{l} 5 \\ 2 \\ 3 \end{array} \right\} = 10 \text{ أيام}$	$\left. \begin{array}{l} 5 \\ 1 \\ 2 \end{array} \right\} = 8 \text{ أيام}$	تغذية وغرفة ليرقة لسيج اليرقة للشرقة فترة الاستمرار
$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 7 \end{array} \right\} = 8 \text{ أيام}$	$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 7 \end{array} \right\} = 8 \text{ أيام}$	$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 3 \end{array} \right\} = 4 \text{ أيام}$	تحول ليرقة إلى عنزاء تحول عنزاء إلى حفصة كاملة
٢٤ يوماً	٢١ يوماً	١٥ يوماً	مجموع مدة من يوم وضع البيضة إلى خروج النحلة من بيتها

وقد تختلف هذه المدة بالنسبة للملكة على الأخص ، فقد

تهبط في الجو الحار إلى ١٤ يوماً وقد ترتفع في الجو البارد إلى ١٦ يوماً ، وتكون الزيادة أو النقص أولاً في مدة تغذية اليرقة ونموها فقد تطول إلى خمسة أيام وربما هبطت إلى أربعة أيام ونصف . ولعل لسخاء التغذية إلى جانب حرارة الجو أثراً في ذلك ، كذلك فترة تحول العذراء إلى حشرة كاملة — وهي فترة استقرار — قد تطول إلى ثلاثة أيام ونصف يوم وقد تهبط إلى يومين ونصف يوم تبعاً لدرجة حرارة الجو ، أي أن هذا الاقتضاب النسبي في مدة الحضاة قلما يسرى على لممالك الباردة الجو . وقد يكون لبعض ضروب النحل بل لبعض سلالاته ثريبونوجي في مدة التطور هذه وفي اختلافها ، أما عن تعيير النحل بعد ولادتها — إذا جاز لي هذا التعبير — فالملكة قد تعيش نظرياً خمس سنوات وربما أكثر . ولكن الواقع أن النحل قبل النحال قلما يسمع لها بأن تعيش أكثر من ثلاث سنوات . إذ سرعان ما يدركها الكلال أو الشيخوخة نتيجة جهدها العنيف في وضع البيض فلا يبقى النحل عايقاً . وكثير من النحل المصرية تبدل ملكاتها في كل عام من محطات التربية المتميزة . والاعتقاد أن يحتفظ النحال بالملكة عامين فقط إلا إذا كانت فذة متفوقة . وذلك لأن الملكة هي أساس الحياة في الطائفة فيجب على النحال الحصيف ألا يبخل بثمنها وبتكاليف استبدالها ، لأنه سيغني

أضعاف ما ينفق في النهاية إذا ما رزقته بطائفة جيدة منتجة .
وأما عن العاملات فتختلف حياة كل منها باختلاف زمن
ولادتها . فإن عمر النحلة العاملة — كما يقال عن الإنسان بل عن
كل كائن حي — هو عمر غددها التي ترتب عليها صحة أعضائها .
فالنحلة العاملة التي تولد في الخريف ولا جهد عليها تؤديه
تستطيع أن تعيش ستة أشهر ، في حين أن النحلة التي تولد في
الربيع وعليها واجبات جمّة متتابعة قد لا تعمر أكثر من ستة أسابيع .
وأما الذكور فتستطيع أن تعمر شهوراً لو أن النحل العاملات
تركها وشأنها ، ولكن يندر أن يحدث هذا إلا في المناطق الدافئة
الجو المتوالي المراعى الوفيرة الرحيق ، وأما الغالب فقضاء
العاملات عليها حيناً يقبل الخريف وينقطع الرحيق ويبرد
الجو ولا تبقى لها وظيفة مرعية — حيثئذ تطردها العاملات شر
طرد وتعض أجنتها وأرجلها تشويهاً لها وتعجزاً ، وعلى أي حال
لا تسمح لها بالبقاء في الخلية فتموت في خارجها جوعاً . ومن
عادة النحل ألا تقبل في خايتها غير أفرادها في العائلات
وإن سمحت لبعض جيرانها بالدخول في خليتها إذا جاء ذلك
عفواً وكانت محملة بالعكبر على أرجلها الخلفية ومنتفخة مزهوة
بـ تحمئه من الرحيق في كيس العسل ! أما الذكور فلديها
جواز مرور من أي طائفة إلى أخرى ومن أي منحل إلى

آخر ، إلا إذا استقر رأى النحل على التضحية بها . وحينئذ لا يكون حظها غير القناء وقد تتكدر أمام أبواب الخلايا حتى لينعت ما يصيدها بمذبحة الذكور !

— ما هذا الإبداع يا بثينة ؟ ! إني أراك تتفنن في وصف ما لم تشاهدي اعتماداً على مطالعتك فانتظري حتى ترى هذه المذبحة المزعومة . . . ولا شك أنك تتحدثين بروح من التشفي فهل هو من جنسى أو شخصى ؟ . . . إن أخوف ما أخافه أن تعاملين يا عزيزتى مثلما تعامل صاحباتك العاملات زملائى البماخير ! فقهرته بثينة ضاحكة وقالت : يظهر يا أمين أنك شاعر بذنوبك الكثيرة ، وليس أقلها أنك تقاطعنى ولا تريد أن أكمل محاضرتى . وهذه هى غيرة الرجال المأثورة . . . إن العاملات فعلاً مصدر السلطات فى الضائفة . وهن يكون جمهورية متوجهة . وهن المثل الأعلى لحياة العمل وانظم العمل وتوزيع الاختصاص وللدأب المتواصل ونخارية البطالة . وهنك بياناً بواجبات النحلة العاملة من أول يوم بعد الفقس إلى حين وفاتها .

العمر	الواجبات
الأيام الثلاثة الأولى بعد الفقس اليوم الرابع	تشتغل بتنظيف عيون الأقراص وبالخصانة تكمل قدرتها على اللسع فتهيأ للدفاع عن وطنها .

العمر	الواجبات
اليوم السادس إلى العاشر وأحياناً إلى الخامس عشر اليوم السابع	تغذى اليرقات الصغيرة أول طيران لها لترويض أجنحتها إذا سمح الجو بذلك ، وربما حدث هذا الطيران في اليوم الثالث أثناء الصيف وقد يتأخر إلى اليوم العاشر . تبدأ من تناول الرحيق والعكبر والعلك (المادة الصمغية) التي تجلبها النحل السارحة لإيداعها في الخلية . تمتنع عن تناول الرحيق والعكبر والعلك (المادة الصمغية) التي تجلبها النحل السارحة لإيداعها في الخلية . تشتغل ببناء الشمع . تبدأ بحراسة باب الخلية وبالسرح لجمع الرحيق والعكبر والماء الخ . وتستمر على ذلك حتى وفاتها . تبدأ بجمع العلك .
اليوم الثامن إلى السادس عشر	
اليوم التاسع إلى الثامن عشر	
اليوم الثاني عشر إلى الثامن عشر اليوم الرابع عشر إلى العشرين	
اليوم الخامس والعشرون	

وبالرغم من بعض الاختلاف في تاريخ البداية بهذه الوظائف وفي مدة القيام بها فالمهم أن بين النحل العاملات توزيعاً محكماً للعمل وتقسيماً دقيقاً له وتقديساً مستمراً لروح العمل. وها هي ذى نظرة إلى باب أى خلية عامرة - فضلاً عن مراقبة « خلية الرصد » - ترى كيف تقسم النحل العمل فيما بينها : فها هي ذى النحل المروحة عند الباب ، وها هي ذى غيرها تبدو على أرضية الخلية وعند الباب أيضاً مشغولة بتنظيفها لفكوكها ، وها هي ذى بعض النحل تنقل إلى الخارج ما تساقط من قشر الشمع وأى أدراج على قاعة الخلية وأى نحل ماتت داخلها ، وها هي ذى نحل أخرى مزدحمة عند حافة الغدير حول العشب تجمع الماء لتستعين به في تهيئة غذائها ولتساعد بوضعه في الخلية على عملية التبخر المائى التى يترتب عليها ضبط درجة الحرارة في الخلية . هذا إلى أفواج النحل المشغولة بجمع الرحيق والطلع والعلث وإلى جماعاتها المشغولة ببناء الأقراص أو بتغطية عيونها سواء بالشمع الخالص كما يحدث لعيون العسل أو بالشمع الممزوج بالطلع كما يحدث لأغطية بيوت الخضنة ولبیوت الملكات ، لأن هذا المزيج يهيئ للبيت ثقباً دقيقة تساعد على تنفس الحشرة داخلها ، وتبدو هذه الأغذية قائمة بالنسبة لأغطية بيوت العسل ، وأغطية بيوت الذكور تتميز بأنها محدبة كالقبة . وهكذا ترى أن اسم

«العاملات» هو اسم على مسميات حقاً . فلقد يبلغ ببعض العاملات يتوق إلى أداء الواجب ، بل إلى ما هو أكثر من الواجب . أنه عند افتقاد ملكة الطائفة لحادثة من الحوادث أن تهرع في لهفتها — وقد تنبت مبايضها الضئيلة الأثرية — إلى البيض رغبة في التعويض عن فقدان الملكة ، ولكن هذا البيض الذي تجود به إناث غير كاملات أو خناث لا ينتج سوى ذكور هزيلة . وقد يعانى النحال من هذا الوفاء الغاشم من هذه «العاملات البياضة» التي قد تدل من البداية على لهفتها بتهافتها على وضع عدد من البيض — بدل بيضة واحدة كما هو شأن الملكة — في كل عين تحت تأثير عامل الأمومة الجديدة والغيرة على حياة الطائفة ، ولذلك تنعت أحياناً هذه العاملات البياضة «بالأمهات الكاذبة» . ويضطر النحال بأساليب شتى إلى التخلص منها أو إلى إضاعة نفوذها تمهيداً لإعطاء الطائفة ملكة جديدة أو بيت مملكة على وشك الخروج منه نقلاً من طائفة أخرى . وربما كان من أيسر الوسائل المهيئة لذلك إعطاء هذه الطائفة التي تظهر فيها العاملات البياضة أقراصاً من الخضنة المختومة من طوائف أخرى قوية ، لأن هذه الخضنة متى خرجت من بيوتها المختومة خاقت جواً جديداً وعقلية جديدة في الطائفة وأرجعتها إلى حالتها الطبيعية في نفسها فتقبل

الملكة الحديدية أو بيت الملكة التي على وشك الخروج .
 — برافويا بثينة . . . هل من عجب بعد ذلك إذا تعلقنا
 بحب نحلتنا العزيزة وهي التي باغت نفس متزاتها الحاضرة قبل
 أن تعرف الكرة الأرضية الإنسان الأول ؟ وهل من عجب إذا
 قدسها أجدادنا المصريون فنقشوها على معابدهم وعلى توابيت
 ملوكهم ؟

— وهل من عجب يا أمين إذا كان فرجيل Virgil — وكان
 شاعراً نحالا مثلك — قد تغنى بالنحل في كتبه اللاتينية
 وأشاد بها ، وقد أعطت الإنسان غذاء شهيياً ومصدراً كريماً
 لإضاءته . فإلى القرن السادس عشر الميلادي لم يكن الإنسان
 يعرف سوى عسل النحل معيماً على تحلية غذائه ولم يكن يجد
 أفضل من شمعها لصناعة شمع الإضاءة وعلى الأخصر في
 كنائسه . لقد اكتشف الإنسان قصب السكر حول القرن
 الأول الميلادي ، وقد ذكر الكاتب العالم استرابو « Strabo » كيف
 أن أمير البحر لأسطول الإسكندر المقدوني أبلغه بإعجاب عن
 اكتشاف هذا « القصب العسلي » في طريقه إلى الهند ، ولكن لم
 يفكر أحد قبل الأسبانين في القرن الخامس عشر في استخراج
 العصير من القصب وفي صناعة السكر المتجمد حيث أقاموا
 مصنعاً له في ماديرا . وحتى في ذلك الوقت كان السكر من

الكماليات فلم يكن في متناول عامة الناس ، وبقيت النحل ترعى
الجماهير وأطفالها الصغار كما رعتهم من قبل . . .

— ولكن الآية انقلبت الآن يا بثينة ، فقد كاد عسل النحل يعد
من الكماليات ، وبعد أن أثبت علم التغذية فائدته لأطفالنا ولرضانا
فضلاً عن أصحائنا حتى أن الدكتور بك (Dr. Beck) في أمريكا ألف
كتاباً عن ذلك سماه «العسل والصحة» (Honey and Health) جمع
فيه آراء العلماء الثقات من شتى الأمم وآراء الهيئات الطبية المحترمة ،
أصبح لا غنى للنحالين وهيئاتهم العاملة عن السعى لنشر النحلة
الحديثة المنتجة حتى يصير عسل النحل شائع الاستعمال بسعر
مقبول يستطيع أن يدفعه كل إنسان ، فستان بين القيمة الغذائية
فضلاً عن المذاق والخواص الطبية التي لعسل النحل السهل
أفضم الشهى الطعم الزكى الرائحة وبين المحضرات السكرية
المعسوة نرى يندع بها الجمهور وتسمى عسلاً في حين أن
الأزهار والنحل تتبرأ منها ولا تتبناها إلا آلات المصانع الحديدية
ولا يمكن أن يقر هذا الغش إلا جاهل أو مغرض ، ولن تكون
عاقبته إلا الإساءة للصحة العامة . . . لقد صدق القدماء حينما
سموا عسل النحل «شراب الآلهة» !

وبينما هم في هذا الحديث الخلو وقفت سيارة بجوار المنحل ونزل
منها شاب ثيق وأقبل على المنحل وفي يديه علبة صغيرة وهو

يهتف : « لقد وصلت الأمانة يا أمين » .

— أهلاً وسهلاً أى أمانة يا فريد ؟

— إحدى لعبك يا عزيزى ، وقد وصلت بالبريد العاجل من المنحل التعافى فى السويس ! فتفضل يا حبيبى وافرح بها ! ...
لقد ذهبت إلى متزلك زائراً فلم أجلك وأصرت وألدتك على أن أحضر لك هذه اللعبة فوراً ، فانظر كيف تستبدان بي ! ...

كان فريد طالباً فى السنة النهائية بكلية الطب بجامعة فؤاد وقد حضر إلى الإسكندرية لتغطية أجازته الصيفية . وكانت بينه وبين أسرة أمين وشائج قرابة فكان يعرف بيتها ولكن دون اختلاط ، بل لعله لم يرها منذ سنوات كما أنه لم يتبينها فى قناعها وفى ملابسها الرجالي ... وكانت أسرته موسرة فبدت عليه علامة الثروة والترف . وبعد تبادل ائتحايا وبعد الاعتراف إلى بيتنة لتقصيره فى تحيتها ، قال أمين :

— لقد جئت لى بخير هدية يا فريد . بل بهيتين . فقد أوحشنى بعدك عنا فى القاهرة ، فجاءت زيارتك أول هدية نفيسة من صداقتك الباقية . وجاءت هذه الناقة الكرنيفية النقية الهدية النفيسة الثانية . فما رأيك وأنت فى جزيتك الأخيرة ، لو أمضيت أياماً معنا فى المنحل مؤثراً ومؤثساً ومتعماً ؟ ألا ترن تخاف النحل ؟ ... فقال فريد وقد شجعه وأدهشه مرأى

بثينة التي لم تستثن أنوثتها أحداً من جاذبيتها : اخشى أن أكون تلميذاً بليداً ويخيب أملك في ، بل وأكون باعثاً لتعطيل أعمالكما .
فمقاطعتي بثينة كما قاطعه أمين بعبارات التشجيع والترحيب ،
واتفقوا على أن يحضروا معاً بانتظام إلى المنحل ، كما وعدتهما فريد
بأن يحضر شقيقته صفية إلى المنحل في الأسبوع التالي للمعاونة
على فرز العسل للمرة الأولى . أو على جمع « القطعة » الأولى كما
سميها أمين . وجاء لفريد بقبعة وقناع فلبسهما ووقف معهما
يستمع ويتأمل معجباً . قال أمين :

— أتدري لماذا فرحت بهذه الملكة الكرنولية يا فريد ؟

— سمعت كثيراً يا سيدى عن مزايا هذا النحل الذى قيل

إنه لا يلسع !

— لا يا فريد ، ليس هذا هو السبب ، وعلى الهامش يجب

أن تعرف أن جميع نحل العسل المستعمل فى مصر يلسع فعلاً ،

ولكن النحل الكرنولى (نسبة إلى كرنوله موطنه ، وهى إحدى

مقاطعات يوغوسلافيا) يمتاز مثل قريبه النحل القوقازى بالوداعة

المتناهية نحو صديقه الإنسان . وإن كان أبعد ما يكون عن

الوداعة إزاء أعدائه الطبيعيين كالشفافير والزناير . ولكن فرحتى

بهذه الملكة لأنها من أول ما أنتجته محطة التربية التعاونية فى

السويس . وإنى رجل أومن بالتعاون وأعتقد أن الحركة التعاونية

كفيلة بحل جميع متاعبنا الاقتصادية وغيرها. وأنها مدرسة الشعب البرلمانية . وها هي ذى تسعف النحالين المصريين بملكات هذا النحل الممتاز الشحيح فى العالم . إن النحل الكرنبولى كما ترى سنجابى اللون كبير الحجم ، بل لعله أكبر نحل الخلايا حجماً ، وملكته كبيرة الحجم كذلك ولونها البنى أميل إلى القنامة ، وإذا نظرنا إلى داخل هذا الصندوق بعد رفعى الغطاء الورق الذى كان عايه العنوان من فوق الغطاء السلكى فإنكما ستريان الملكة وحولها بعض العاملات الصبية لتعهدها بالتغذية أثناء سفرها فى البريد ، ولو أن فى نهاية الصندوق مستودعاً صغيراً يحتوى قنّداً مكوناً من العسل المعجون بدقيق السكر ، وهذه العجينة لا هى بالخطافة التى لا تستطيع النحل التناول منها ولا هى بالمائعة التى تغرق النحل فيها ، فلو اتفق أن ماتت النحل المرافقة للملكة لأى سبب وبقيت الملكة حية فإن الملكة تستطيع تغذية نفسها من هذا القند مؤقتاً حتى ينتهى سفرها ما ديم مقصوداً على يوم أو يومين . أما عن كيفية إدخال الملكة على النحل ففها مراسيمها وهى تختلف حسب طرائق الإدخال ، ولكنها تشترك فى اعتبار واحد وهو ضرورة شعور النحل أولاً بفقد ملكتها ثم إبدائها الألفة نحو الملكة الجديدة قبل أن نسمح لأنفسنا بالإفراج عنها واختلاطها بالنحل . ومن الجائز إزاء النحل الكرنبولى

أو النحل القوقازى — وكلاهما بعيد عن العصبية أو الشراسة — أن ندخل الملكة عليه فوراً ، ولكن لا بد قبل الإفراج عنها من تعود النحل عليها . والوقت الحاضر ملائم جداً لإدخال الملكات ، فالحقول ما تزال ممتلئة بالرحيق وفي ذلك ملهارة لها عن تتبع استبدال ملكة بأخرى . ولكنى على أى حال سأريكما كيفية إدخال هذه الملكة بطريقة هينة لا أقول إنها الطريقة المثلى . فطرق إدخال الملكات توجبها الظروف وأحوال الطوائف والنويات ، ولكن حسبي أن أقول إنها من أمثل الطرق .

واتجه أمين معهما إلى طائفة كرنبولة قوية ففتح خليتها وأخذ منها ثلاثة أقراص من الحصنة المختومة وقرصين من العسل وأطلع عليها جميعاً نحلها المعطى لها ولكن دون الملكة ، فقد حرص على تركها في الخلية ووضعها في صندوق يسع ستة أقراص وهو على شكل خلية صغيرة على حامل ، وله غطاءان : غطاء داخلي من الخشب والسلك بمقبض في الوسط وغطاء خارجي مغطى بالصاج ، وأحل محل تلك الأقراص إطارات بأساساتها الشمعية بعد أن وزعها ما بين أقراص الحصنة الباقية في غرفة التربية للخلية التي فتحها ، مبيناً أن هذا إجراء مباح في هذا الوقت لأن الفيض من العسل الذى لم ينته بعد سيسمح للنحل ببناء أقراصها الجديدة على تلك الأساسات كما سيسمح للملكة بالبيض فيها . وأما عن

ذلك الصندوق الذى وضع فيه تلك الأقراص الخمسة وعالها
 نحلها فقد قال عنه إنه يسمى « صندوق نواة » — والنواة عبارة
 عن طائفة صغيرة — وأنه سيدخل الماكة الجديدة فيه (وكان
 قد وضعها فى مكان ظليل حتى لا تسيء أشعة الشمس إلى
 الملكة ، ولو أن الوقت كان أصيلاً والبحو لطيفاً) ، وأنه ترك محل
 القرص السادس خالياً زيادة فى التهوية داخله إلى أن ينقل النواة
 فيما بعد متى ترعرعت إلى خلية كبيرة حيث يزودها بأقراص
 شمعية خالية أو بإطارات ذات أساسات ليعطيها القرصة لاستكمال
 قوتها حتى تصبح طائفة كاملة . وقال أمين إنه سيقفل هذا
 الصندوق مؤقتاً مسافة نصف ساعة قبل إدخال الملكة الجديدة
 وذلك حتى يلاحظا تصرف النحل حينما تكتشف فقدان ماكتها
 وكذلك تصرف النحل البالغة بهرعها عائدة إلى خليتها الأصلية .
 وفى أثناء مرور هذا الوقت شرح لها أمين أن سبب اختياره
 لأقراص الخضنة المختومة هو تعويض النواة عما تفقده من النحل
 السارحة العائدة إلى خليتها الأصلية لأن النحل الذى ستخرج
 من البيوت المقفلة ستحل محل النحل هاجرة بل ستزيد .
 وستكون خير رفيقة للماكة الجديدة حينما يحين وقت بيضها
 فترعى حضنتها وتشجع الملكة على البيض . وسرعان ما يحين
 وقت سرحها مع أخواتها السابقت . وسرعان ما تصبح النواة

جديدة بالحلول في خلية كبيرة وأهلاً لأن تعد طائفة . وقال إن صندوق النواة هذا قابل لأن يكون صندوق سفر لإرسال النواة به في قطار المساء إلى أى عنوان في القطر بحيث يصل النحل في أول النهار أى قبل اشتداد الحر . وما على النحال إلا أن يسمر أطراف الإطارات داخل الصندوق ويحكم قفل غطاءه الداخلى المؤلف من السلك والخشب ويسد بابه بعد أن تأوى النحل السارحة إليه — إذا كانت النواة قديمة فيه — ويتزع الغطاء الخارجى محتفظاً به في مخزنه إلى أن يعاد إليه الصندوق فارغاً فيعيد استعماله . أو يمكن استعمال صناديق سفر أبسط وأخف وأرخص فتباع مع النحل دون احتياج المربي النحال إلى إعادتها إليه . ويجب أن يلصق أعلى صندوق السفر تحذير من وضعه في الشمس أو بالقرب من النار أو في مكان حار ساكن الهواء أو من تعريضه للمطر أو لآى إصابة أو رجة عنيفة : ويجب أن يبقى قائماً هكذا أثناء السفر بمعنى أنه لا يجوز قلبه أو وضعه على جانبه . وأخذ أمين يشرح لهما في إسهاب ضروب النحل الرئيسية المستعملة تجارياً لإنتاج العسل ، وخلاصة قوله إن ثمة ثلاثة ضروب من النحل تنعت بالنحل القياسى . ألا وهى النحل الكرنبول والنحل القوقازى والنحل الإيطالى ، وقد نعت هكذا لأنها ثابتة في صفاتها قابلة للتأقلم . كما أنها

كبيرة الطوائف منتجة للعسل . وقد جريت جميعاً في المناطق الباردة والمعتدلة والاستوائية فكانت تنأقلم وتعيش وتتبع خيراً من إنتاج النحل الأصلي في تلك المناطق . وهذه أمريكا كان نحلها الأصلي أسمر أو بني اللون ولم يكن منتجاً إنتاجاً مذكوراً ، فجلبت من إيطاليا ملكات إيطالية جيدة حولت بها وبما ربته محلياً من ملكات إيطالية في محطات معزولة لطوائف ذلك النحل الهزيل إلى طوائف إيطالية على مر السنين . وأخيراً أدخلت النحل الكرنيلي والنحل القوقاسي لما ثبت لها من مزايا خاصة لا بالنسبة للوداعة فقط بل في إنتاج العسل السمي الفاخر ، ولما اتصفت به ملكاتها من الحصوبة وطول عمر هذا النحل السنجابي نسبياً . ولتعففه عن السرفة من الطوائف الأخرى . واعزوه عن جمع المادة الصمغية المتفسدة لقطاعات العسل الشسعي . ولسهولة إدخال الملكات عليه ولسهولة الاشتغال به عامة . وقد دلت تجربة النحل الكرنيلي في مصر على أنه حري بالتقدير . وستفقدنا فائدة إضافية من إنتاج الهجين الأول ما بين الكرنيلي السنجابي والمصري الأصفر . أي من تقيح الملكات الكرنيلية المصرية بذكور مصرية أو من تقيح ملكات مصرية بذكور كرنيلية . إذ جاء هذا النحل الهجين لأول منتجاً أحسن إنتاج مستطاع

مقبول الطباع (وإن لم يكن في وداعة الكرنبولى الأصيل) ، وكان لنا بمثابة نحلة مصرية جديدة نافعة . أما النحل القوقاسى فكثير الشبه به ولكنه أصغر منه حجماً ، ولذلك كانت مصلحتنا في الاكتفاء بالضرب الأول . بل لا شك أن مصلحتنا القومية تدعو إلى جعل مصر محطة قومية عالمية لتربية النحل الكرنبولى استغلالاً لما فيها من جهات معزولة متعددة في الواحات وفي منطقة القناة وفي الفيوم وفي دمياط وفي جهات أخرى ، وانتفاعاً بظروف مصر الخاصة من اعتدال الجو وسبق الربيع فيها وانعدام أمراض النحل الوبائية وقلة تكاليف الإنتاج وحسن مواصلاتها الجوية مع ممالك شتى مما ييسر لها إنتاج ملكات هذا النحل الممتاز إنتاجاً مبكراً وتوزيعها على شتى الممالك توزيعاً سريعاً وبأثمان اقتصادية هي في الوقت ذاته غنم لنا نظراً لقلة تكاليف الإنتاج نسبياً عندنا . وسيكون من الميسور لنا إذا ما أخذنا جدياً بسياسة إنشائية إصلاحية أن نتبع الآلاف العديدة من الملكات الكرنبولية العذارى ونوزعها بأسعار يسيرة على شتى المناحل المصرية لنحقق في النهاية إبدال نحلها العصبي الهزيل بهجين الكرنبولى الأول المتفوق . هذا والملاحظ أن جميع النحل الأصفر كالمصرى والسورى والقبرصى والإيطالى عصبي المزاج وإن يكن على درجات متفاوتة . ولا شك أن النحل الإيطالى أهدأ

هذه الضروب وأوفرها إنتاجاً وأصلحها للتأقلم . ولذلك عد أحد
ضروب النحل القياسية الثلاثة . ولكنه أقل صلاحية لنا في
مصر من النحل السنجابي بنوعيه (أى الكرنبولي والقوقازي)
إلا إذا كان نقياً ، لأنه متى تهجن فإن هجينه مع الدم المصرى
سيكون عصبياً وقد يحتمل هجينه الأول وربما جاء فى مثل هذه
هجين الكرنبولي الأول ، ولكن الهجين الثانى وما بعده لا يمكن
أن توصف طباعه بكلمة خير ، ولذلك ليست لنا مصلحة
فى تشجيع التوالد بين الضروب الصفراء ، التى كثيراً ما يحدث
الغش فى بيعها بعكس النحل الكرنبولي النقى فلا مجال للغش فى
لونه السنجابي الواضح .

ولما بلغ أمين بحديثه هذا المبلغ كان قد مر نصف ساعة على
تكوين تلك النواة . فنتطاع مع صاحبيه إلى باب صناعته
حيث رأوا النحل قلعة حائرة ما بين طائفة وشمسية مسرعة
تفتش حول بابه داخلة خارجة كأنما منها ستوحى شكسبير وصفه
لطائفة النحل الغاضبة فى روايته (هنرى السادس) ! وحينئذ
ذهب أمين وأحضر دأواً صغيراً من الداء . والعبية الصغيرة
التي وردت فيها الملكة ووصيفتها وقفصاً مستديرًا من نسلوك
والمعدن فى هيئة قبة وقال لها :

— الآن يمكننا إدخال هذه الملكة على النواة . وضريقتى

أن لا أستعمل هذه العلية التي جاء فيها لحبسها أثناء فترة الإدخال خصيصاً لأن النحل الوصيفات غريبات عن النواة ، ففي وجود هذه الوصيفات إثارة إضافية لبغضاء النحل . وإنما صُريقتي هي أن أنعمس هذه العلية كما هي في الماء نحو عشرين ثانية هكذا ، ثم أضع ما فيها من الماء وأرفع الغطاء السلكي وعيني على الماكة واضعاً ثقاب على غطاء إحدى الخلايا المجاورة كأنه منضدة وفي سرعة استدرج الملكة للدخول في قفص الإدخال هذا . وحينما تصعد إلى أعلاه أضعه وفتحته إلى أسفل وفي سرعة أفتح صندوق السفر أو صندوق النواة وأستخرج منه أحد قرصي العسل والطلع وأزيح النحل عن أحد أركانه العليا وبعد تجريح غطاء العيون العسلية تجريحاً خفيفاً بالشوكة . وحينما ألحظ الماكة في أعلا قبة قفص الإدخال الساكني كما هو الحال الآن . أنقل القفص سريعاً إلى المكان الذي أعدته لتثبيته عليه من التمرص حتى يصل إلى أساسه الشمعي . وهكذا أعيده إلى محاء وأقفل الصندوق دون أن تفوتني كتابة المذكرة الواجبة عن النواة وما جرى لها ووضعها تحت الغطاء الخارجي للصندوق . وبهذه العملية سيتاح لنحل النواة الاطمئنان إلى وجود مكة جديدة . وسيتعرف إليها عن كثب . ثلاثة أيام مثلاً . حتى تكتسب رائحة النواة قبل الإفراج عنها في هدوء

وأمان . وهي أثناء حبسها تبقى في مأمن من الجوع . وبديهي أنه ممكن إجراء هذه العماية — بعد نقض النحل داخل الصندوق — في إحدى غرف المنحل بعد قفل بابها . حتى إذا ما طارت الملكة مصادفة (والغرض من غمسها في الماء تعطيلها عن ذلك) لم تقع في يد النحال .

سرت بثينة وفريد من هذه المشاهدة ومن شرحها . ولكن فريد استأذن في الانصراف لارتباطه بمواعيد أخرى وتركهما على وعد من تكرار الزيارة هما وللمنحل — تركهما وقد أكالا يومهما في حبور . ولكن بثينة بدا عنها اهتمام جديد ثم يلحظه أمين في البداية وقد أخذت تفكر وتفكر !

الفصل الثامن

رأت بشينة وأمين أن لا بد لهما من الإكثار من زيارة المنحل وقد انتصف شهر يونية وانضم إليهما فريد وقد تشجع واستثبرت رغبته . فكان ثلاثتهم صحبة منسجمة للدرس والالتئاس . فكانوا يتبادلون الملاحظات والأسئلة والأجوبة في زياراتهم اليومية للمنحل حتى صار فريد وبشينة توأمين في الخبرة والمعرفة ، وكان فريد وشقيقته صفية عوناً لأمين وبشينة في إجراء عملية الفرز الأولى وقد بكرأها . وورد من أنسهما أن أحضرت بشينة معها شقيقتهما نصغرى ندية . وفي أصيل اليوم السابق هيا أمين الخلال مُرد فرزند بوضع جهاز خاص لفرز النحل من العاسلات في فتحة نغضة ندخلى ندى أحله ما بين العاسلات وغرفة تربية . مفسراً بأنه متى جاء الصباح فسيهبط النحل جميعه من العاسلات وستتح لهم فرصة فرز أقراصها دون أى عناء أو مضيقه للنحل أوهم .

وفي صباح اليوم ندى حضر الجميع مبكرين واتفقوا على أن تبقى الأنثى الثلاث عمالية الفرز داخل الغرفة المخصصة له . وأن يقوم أمين وفريد بنقل أقراص العسل إلى غرفة الفرز

ثم إرجاعها إلى الخلايا بعد إتمام فرزها . وبدأوا متعاونين بغسل حجرة الفرز ثم بغسل الفرازين والفناطيس المعدة لتلقى العسل المفروز فيها والمواعين المخصصة لوقوع الأغذية الشمعية من أقراص العسل عليها عند كشطها . وكذلك أدوات الفرز والغرف الصغيرة من سكاكين وشوك ومغارف ونحوها . ولكن أمين رأى قبل البدء لعملية الفرز أن يوجه إلى الجميع ملاحظات عامة للاسترشاد بها وبيانا عن أسباب تصرفاته فقال :

— إذا كنت أتعبتكم بهذا الغسل الشامل لغرفة الفرز ومحتوياتها قبل إجراء عملية الفرز كما سأتعبتكم بمثله بعد الفراغ منها ، فلا ريب أنكم تقدرون مثل السبب الموجب لهذه العناية . وهو أننا نتناول مادة غذائية سلمتها إلينا النحل نقية فوجب علينا أن نحافظ على نقائها . ولو بيدى ما اكتفيت باستبدال الخلايا الضنية القدرة . بل لوضعت قانوناً ملجئ المناحل أسوة بمعامل الألبان وجميع المصانع المنتجة للمواد الغذائية . ولا يعني من ذلك أن عسل النحل بطبيعته مادة غير صالحة نمو الجرثيم الممرضة فيها مثل جرثيم التيفود والديسنتاريا وما إلى ذلك . وحب قبل أن نبدأ العمل أن أوجه نظركم إلى بضعة اعتبارات هامة :

فأولها أن استعمل مصرف النحل ينبغي أن يقترن بسرعة لكشف عن العاسلات إذ لو حدث خلل في هذا الجهاز

— على بساطته — فستكون النتيجة حبس النحل في العاسلات
وسيقضى عليها حتماً إذا اشتد الحر كما ستصاب الأقراص بتلف ،
ولذلك وضعت المصارف في أماكنها من الأغذية الداخلية في
خمس وعشرين خلية . أمس عصراً . استعداداً لعملية الفرز هذا
الصباح . واكتفيت بهذا العدد لفرز اليوم لأنى قدرت أن في
ذلك ما يشغل وقت وأوعيتاً أو يزيد . فإن فرز خمسمائة قرص
تحتوي زهاء خمسة وعشرين قنطاراً من العسل ليس أمراً هيناً ،
وقد اتفقت مع مساعدي على الحضور قبل الغروب في سيارة
من شركة النقل الأهلية لنقل قناطيس العسل كما اتفقت مع
شريكتي "عزيزة" الآنسة بثينة على تولي تصفيته ثم تعبته فيما
بعد وتمهّدت بأن لا أغلظها في نصيبها الحق جزاء تعبها بعد
تسويق العسل ولحصول على ثمنه . والآن أعلن تعهدي لكم
أيضاً بأن لا أغلظكم وسيكون لكم نصيبكم أيضاً من هذا
المشروع . بل تحت أقدامكم وفي متناول أيديكم . بل أخشى
أن تسخروا عني لأنكم لن تقوموا بعملية الفرز إلا وتجدوا هذا
المشروع مثلاً مستوراً ومفروشاً أينما سرتهم ولاصقاً بأجسامكم ...
فضحكت خجيباً وقالت صفية إنهم مكثفون « برأئحته » ...
وفد فريد بن يونس ، متطوع إلى فكرة المشي على بساط العسل ...
فقد دبت :

— لا تعجب لهذه الملاحظة . فبالرغم من كل حيلة لا أدري كيف يتسرب العسل إلى أرضية غرفة الفرز وإلى جوانبها وإلى كل من فيها وإلى كل محتوياتها . ولذلك فإني أخصص لمن يعملون في فرز العسل طاقات أوقعات بيضاء خاصة . وكذلك أردية خارجية بيضاء . محاولة لصيانة العسل من التلوث ومحاولة لصيانة القارزين من أن يعسلوا . . . وبهذه المناسبة تحضرني أسطورة « الطريق الذهبي » أي المفروش بالذهب ، فهي ووصف الطريق للعسل سيان في انخيل والحقيقة . . . ونجى سيرة الطريق الذهبي في قصص شتى للأطفال حتى رآه الكبار رأى العين في غينيا الجديدة ، وقد رصف العمال بين أحراجها ميلين من طريق جديد فلما جفت الأرض وحدوا الطريق يتألق براقاً في أشعة الشمس وقد حوت الحجارة التي يستعملوها في رصف هذه المسافة الصغيرة منه ما قدر بخمسة وأربعين ألف أوقية من الذهب يبلغ ثمنها مليوناً من الدولارات . . . وهكذا نجى سيرة غسل المفروش في طرق الزهرة في كتب الأطفال الخيالية . وكيف تخطر عليه مخوريات . وكما سرت عليه زاد حلاوة فتوزع ذات اثنين وذات اليسر ، وكما نستمتع متحدثين إلى حلوى مبلورة هي أمنية الأطفال . . . وسرى يوم غسل تحت أقدام الناس !

فقطاعته بشينة قائلة : أراك قد عدت إلى استرسالك القديم
يا أمين . ولن ينفعنا ظرفك وموانستك إذا ضاع الوقت فإننا
لم نبدأ بأى عمل بعد . ولم تتعد فى ملاحظاتك أولها . . .
فقد أمين صدقت يا عزيزتى فأنت أدرى الجميع بعيوبى
وثبت جديرة بوقى عند حدى إن ثنى الاعتبار التى
أريد توجيه أنذاركم إليها يا ضيوف الأعزاء هو أن الاستغناء عن
مصرف النحل والاكتفاء بنفض الأقراص واحداً بعد آخر سواء
بهزها أو بواسطة مسحتها بفرشاة ناعمة طويلة الشعر ليس معناه
المشقة والعطلة فحسب بل تعريض الطائفة كذلك إلى اضطراب
شديد نتيجة هذا العمل . وقد يكون من عواقبه فقدان الملكة
وعلى الأخص إذ تصف النحل إلى هذا الخطأ خطأ آخر
وهو حره لمرز بعد انقطاع الترحيق حينما تترع النحل إلى
سرقة بعض من بعض فتهاجم النحل الغربية على ملكة الطائفة
وتقتل ويصيق مستغان في غرفة لمرز مهما أحكموا قفلها
وحسب خبره - دحود يهيم سرقة العسل . أم ثالث الاعتبار
فهي أن تحتوى لمرز لأقرص غير عتومة . ولذلك لا أتعجل
لمرز بل أنتظر حتى تعضيها نحل بطبقة من الشمع إيداناً
بمخرج به يهيم من العسل . وحينئذ لا خوف على هذا العسل
من الحبر به لمرز . لأن كثرة وتركيز السكر فيه ستحول

دون نشاط جراثيم الاختمار . وهأنذا لم أتلهف على الفرز المبكر
حباً في اكتساب السوق ولو بعسل ناضج قابل للاختمار ، ولم
أتباطأ أكثر مما ينبغي حتى ينقطع الرحيق وتضايقنا النحل السارقة .
وكثيراً ما يحدث في هذه المنطقة ما بين منتصف يونية ومنتصف
يولية أن يشع الرحيق وذلك قبل تزهير القطن أو الخضر تزهيراً
كافياً ، وفي مقدمتها البامية التي تعتبر من الوجهة النباتية من
فصيلة القطن وتدر مثله رحيقاً وفيراً مدة طويلة تعد بالأسابيع .
ولكن الغالب في هذا العام بسبب تأخير فيض البرسيم نتيجة
تأخر الربيع أن لا تنشأ فترة الجذب المعتادة . وأن يلاحق
فيض العسل من الخضر والقطن — على قلة المزروع منه في
هذه المنطقة في زمن الجذب — فيض البرسيم . وقد اعتاد النحالون
في مثل منضقتنا هذه في فترة الجذب أن يتعدوا ما أمكن أثناءها
عن فتح الخلايا إلا لضرورة قصوى . وعن عمل النويات . وعن
إدخال الملكات وما إلى ذلك من عمليات لا نتيجة لها غالباً
إلا الفشل بسبب شيوع النحل السارقة . وجسم النبض عند
أبواب الخلايا واستعدادها لمهاجمة أية طائفة يتيمة كثيرة الجناح
أو أية نواة ضعيفة . وإن نجاح إدخال الملكات ليساعد عليه
أن يكون أثناء فيض الرحيق أو أثناء تغذية صناعية سخية
بشراب سكري أو بعسل مخفف بالماء حتى تشغل النحلة بهذه

التغذية عن التريص للملكة الجديدة . وهو مبدأ سيكولوجي له
اعتباره في الحشرات والحيوانات كما له اعتباره في عقلية الإنسان .
ونعائكم تذكرون خطبة الحجاج بن يوسف الثقفي في المسجد الجامع
بانكوفة حين ولّى العراق وكان مثلها بعمامة خز حمراء كما نتائم
نحن بهذه لأقعة فقد قال منيراً فيها قال : . . . أو لأدعن
لكل رجل منكم شغلا في جسده ! « أى عقاباً جسدياً يشغلون
به عن مذواته . ومبدأنا واحد ولكننا لا نشغل النحل في هذه
الحالة بالعقوب بل بالشواب . وهو ما يفعله كثير من قادة
الشعوب فيشغلونها بمسائل صغيرة تثير اهتمامها حينما تكون
عندهم موجهة إلى مسألة كبرى تعنيهم وحدهم . ومسألة المسائل
منحدر في تلك الحالة هي توفيق في إدخال الملكة وسلامتها
في الحفظون . . .

فقد كنت . . . تينة قتيبة : لا يا أمين . يظهر أنك تريد تقليد
ميسروب . . . عند بلته من شريخ ولاجماع . وانتو جل إكمال
في ضربة . . . مسندة . . . جسة سمر في بيتي أو إلى فرصة
حري . . . فرب رقت يضحك من ويهرب معجلاً ، وقد مضت
عند . . . في نفس وحسيت ولم تنجز شيئاً بعد من عمل اليوم ،
مع . . . تينة . . . وحسيت . . .

... ومرة . . . مولاني !

وبزعامة بثينة وبارشاد أمين بعد أن تعاون وفريد على نقل العاسلات تباعاً إلى غرفة الفرز تمكنوا من إنجاز عملهم على أحسن وجه (وإن لم يستطيعوا فرز جميع الأقراص) ومن إعادة الغرف بأقراصها المفروزة إلى الخلايا بعد أن رفعوا الأغشية الداخلية إلى أعلا العاسلات ونزعوا مصارف النحل منها . واتفقوا على أن يستريحوا يوماً ليكملوا فرز بقية المنحل على دفعتين بمثل ذلك الاستعداد . وقال لهم أمين إن النحل كميلة بتنظيف الأقراص المفروزة وجمع ما عليها من عسل وإيداعه في بعض عيون القرص ثم استئناف عملها في الحقول للمحصول الثاني . حتى إذا ما حان شهر أغسطس كان لهم أن يتطلعوا لفرز « القطعة الثانية » من العسل الناتج من القطن والخضر وهوزيتي اللون واكتف قواماً من عسل البرسيم الأبيض ومن عسل موانح ندى لا يشبه إلا في اللون . والذي يتيسر في مناطق انبثاق الغنية بأشجار الموانح وعلى الأخص في مديرتي المنوفية وتقليوبية . وذكرهم بأن عسل كالأبزة شتى الألوان والطعوم . فنه عسل الثقل الأبيض ندى اشتهرت به بعض المناطق في الصعيد وعلى الأخص مديرية المنيا ومنه العسل اقدم لندج من الأشجار العسلية في جيرة البساتين كبعض أعسل القاهرة ولاسكندرية وقناطر الخيرية ومعظمه من إنتاج المدن التي تكثر فيها الخدائق إذ ليست لنا

الغابات الشائعة في أقطار أخرى ، وقال إن العسل المصرى على اختلاف صنوفه من أفخر أعسال الدنيا ، فهو على أى حال جدير بعنايةنا . وقد علمهم أمين طريقة بسيطة لاعداد الأقراص للفرز . فما كان يلجأ إلى السكين الطويلة الساخنة لإزالة أغطية الأقراص قائلاً إنه لا يرى موجباً لاستعمال هذه السكين ، أو كبديلها السكين "بخارية" وسكين الكهربائية . إلا فى المناحل الكبرى — وقد سبق له استعمالها فى أمريكا حيث تستعمل أيضاً الفرزات الكهربائية — وحسبه فى منحه الصغير هذا (وإن اعتبر منحل كبيراً فى مصر) أن يلجأ إلى كشط أغطية الأقراص تجريحاً بالشوكة فقط . وسيكفى هذا خروج العسل من عيون قرص بقوة تدفعه لفرز حين إدارته . وقد غنى أمين من نسبة بنتاك من عدم صعود الملكات الى العاسلات قبل وضع مصرف النحل م بين وبين غرفة التربية . فكانت نحية فى يوم فى دورته تدنى أقراصاً من الخضنة يتركها حتى يفحصها فى مرة ثانية . ووث أن مصرف النحل كفىل على أى حـ بهوى مذاقة مع نحها . وحدث فعلاً أن فاته رقعة من خضنة . فى أحد الأقراص انعسلت فبقيت النحل عليها ومعها الملكة فتدنت ذئ . وقال إنه لا يحورى ساعين إلى استعمال حاجز ملكة م بين غرفة تربية والعسلات لأنه معطل لعمل النحل .

والحاجز عبارة عن مسطح من الزنك مساحته السطحية مساحة
غرفة الخلية، وهو مثقوب بثقوب تسمح بمرور العائلات ولا تسمح
بمرور الملكة إلا إذا كانت شاذة في صغر حجمها كبعض
الملكات المصرية . وهو يوضع فوق غرفة التريبة أى ما بينها
وبين العائلات . وثمة أشكال أخرى من حواجز الملكات بعضها
مصنوع من السلك المتين المصفور والخشب . ولكن أمين
كان ينفر من هذه المعدات التى تضاعف العمل وتضيع
الوقت وتعرقل النحل . ومن أجل ذلك كان يصحك من استعمل
مصايد الذكور على أبواب الخلايا ويجعل شعره ، قوة خير
من العلاج !

كان ذلك اليوم يوما من أيام النصر لأمين وبشينة . فعاد
محمورين بملاوته كما عاد بخسيع فى مثل نشوتهم . ولكن
كانت لكل منهم آمال خاصة وإن اشتركوا فى أحلامهم المخبئة .

الفصل التاسع

مرت الأسابيع سراعاً ولكنها مرت حافلة عامرة وقد انتظم ثلاثتهم
— أمين وبشينة وفريد — في الحضور إلى المنحل: دون أن يفوتهم
التردد أيضاً على مدخل لأخرى . وتخلّى أمين عن أنانيته
وحبه الاستمتاع وحده بصحبة بشينة ورغبة منه في استفادتها
علماً وتمريناً وإنتاجاً ، فكان يعرفها إلى أصدقائه النحالين
المُتعلمين وكان يعطيها كل الفرص المتاحة للمشاهدة والخبرة ،
وَجَازَ أحوالهم فيها في فرصة أشده فيض عسل القطن والخضر
تربية مكنت صناعياً مخدراً يرقّت طائفة كرنيلية ممتازة فكانت
فرحة بشينة عفسيّة بنجاحها . وتردد الطلبة على المنحل فحيات
منهم حدثت درس . وكنت بشينة وفريد يتبادلان معاً إرشاد
مُتدربين صور تحت إشراف أمين ودارة مستقلين . وكان
أمين في تربيتهما يجهده كونه يسابق الزمن . كأنما يريد أن
يُتمهما في أسبوع . يستأهل شهوراً من الدرس وأن يمرنهما
على تلك معرفة تمريناً قوياً جبراً . ومثل يقول : «حيثما وجدت
رغبة وجدت وسيلة وقد كنت زغبة قوية في المعرفة والتمرين
عند بيته وفريد . فلك متجوّبين مع أستاذهما تجاوباً تاماً

وكانت حماستهما لا تحد . درس أمين معهما شتى الأزهار
التي يهواها النحل ، وكثيراً ما كان يصحبهما إلى الحقول وإلى
شاطئ الترعة وإلى حوافي الجداول لجمع الأزهار ثم يدرسونها معاً
— في مكتبه وعلى الأخص الأعشاب الأبدية منها — مستعينين
بما لديه من مراجع علمية عن النباتات العسلية . ولم يفته معهما
فحص نماذج من العسل ميكروسكوبياً بعد ترسيب محتوياته
من الطلع للاستدلال منها على مصادره ومعرفة صنفه . وهكذا
كان ينتقل بهما من النظريات إلى أبحاث ومن أبحاث
إلى الفحص العملي الخالص وإن كنت له قيمته التطبيقية .
ودرس معهما بصفة خاصة كيفية ضبط الانثيال في المنحل
(وإن كان وقت الترويح إليه محصوراً في مادة معينة تختلف
 باختلاف كل منطقة . وإن عملها إجمالاً جانب من فصل
الربيع) وكيف يمكن عمل نول صناعي أي تقليداً لطبيعة
وذلك بأخذ أقراص الخضنة مدعاه من نحل من الخائفة الترعة
إلى الانثيال المنصرة على بناء بيوت الماكات وتزيينها ونقائها في
خبة جديدة في مكان آخر مع بيت ملكة جيد التهوية . على
أن يترك في الخلية الأصلية قرص من الخضنة مختومة وتترع
البيوت الأخرى إذا لم توجد حاجة إليها أو تستعمل في خلايا
أخرى تحتاج إليها إما بسبب يُنم صوامعها ويم استبدالها

المسنة أو العاجزة . وإما لتأليف نويات جديدة . وهكذا لا يبقى في الخلية الأصلية سوى أقراص العسل والطلع والملكة وبعض النحل الصبية والمتوسطة العمر وجمهرة النحل . وفي المعتاد يكفي هذا لتشييط روح الانثيال التي يعدها أمين من أخطر ما يسيء إلى المناحل الخارجية أى المناحل الريفية البعيدة عن المنحل المركزى . أى عن مكان الإدارة . كذلك أراهما كيف يمكن عمل ثلاث طوائف من طائفتين مستعينا بأقراص من الحضنة وبيت ملكة من إحداهما وبالنحل من الطائفة الأخرى حيث يضع الخلية الجديدة محلها ، كما أراهما عمليات شتى على هذا النحو وغيره بالإكتر متى توفر النحل وبيوت الملكات والملكات . وإنما كان يشترط لنجاح كل ذلك أولاً موثابة الظروف بالنسبة لمجو وتزحيق وثانياً استغلال رغبة النحل في التكاثر . فكان يأبى تقسيم أى طائفة لا تنزع إلى بناء بيوت ملكات إلا إذ كانت في متناول ملكات جديدة مخصصة وكان مع ذلك مجو وتزحيق يسبب ما يطرأ من ظهور سمات كاذبة أى عمليات بيضاة . وهذه وإن لم تكن مثوبة بهذه الصورة في هجين النحل الكرنبول الإيطالى إلا أنها كبيرة . تظهر في هجين النحل الشرقى والأفريقى متى أحست به ثمة بنق . ملكة فتكون هذه لعمليات بيضاة « مبعث

متاعب عديدة . ودرس أمين معهما علامات السرقة ، سرقة النحل من بعض ، وكيفية تحاشي ذلك بعدم فتح الخلايا أثناء النهار عندما ينضب الرحيق بالحقول وبتحاشي عرض أية مادة سكرية في المنحل إبان فترة الجذب . وبالامتناع عن أية تغذية إلا قبيل المساء وعلى وجه السرعة وعند الضرورة فقط حتى لا تتبه النحل الطائرة إلى هذه العماية . فتهاجم الطوائف المغذاة حتى ولو كان لدى طوائفها هي الغذاء الكافي بل نفس التغذية الصناعية .

وعودهما الاستماع إلى أصوات النحل المختلفة وتبين الفروق بينها — من صوت الملكة التي تنادى طائفتها للانشغال . إلى صوت النحل الصبية التي تطير لأول مرة راقصة مرحة مستمهلة أمام باب الخلية درست معها وجيرتها قبل أن تجازف بالابتعاد عنها . إلى صوت النحل اليتيمة المستكينة . إلى صوت النحل الخائفة . إلى صوت النحل القماعة الراضية . إلى صوت النحل الغاضبة . إلى صوت النحل السارقة . إلى صوت الذكور متميزة بطنين أثناء طيرانهم . وكان يبين لهم فائدة هذه المعرفة من الوجهة العملية . ووقعت مرة حدثت سرقة نواة فعمل على وقف السرقة بنقل النواة من محلها مؤقتاً وبسهمين بيها بمحلول أكربولينك فلم يحد ذلك نفعاً . وأخيراً ضمهم إلى طائفة صغيرة لم تعجبه مذكرته

فقتلها واضعاً جريدة مبسوطة فوق غرفة التربية وقد ثقبها ثقباً
 متعددة بمسار صغير واضعاً أقراص النواة بنحلها في الدور
 الأعلى . ثم قافلاً الخلية بعد ذلك حتى يتيح للنحل فرصة
 قرض الجريدة في مواضع الثقوب ثم الاختلاط بعضها ببعض
 دون نزاع بعد أن تتوحد رائحتها . وقد أوضح لها أن هذه هي
 الطريقة المثلى للتوحيد (أى الضم) . وأن الواجب اللجوء إليها
 كلما وجدت طوائف يتيمة أو نويات ضعيفة ولم تسمح الظروف
 — كما قد يحدث في التحريف عند نهاية الموسم — بتربية ملكات
 جديدة وبالحصول على ملكات مخصبة جيدة ، إذ لا فائدة من
 محاولة تشيئة نحل ضعيفة الطوائف وتعريضها لعبث الجوالبارد
 المضطرب ونهاجمة الأعداء لها .

وتدور معهد مسألة تدريج العسل وإعدادها في حالة جذابة
 . سوف وكيفية تخزينه . وه يفتنه قبل التشيئة وبعد انتهاء آخر
 فرز من تدور معهد على تغذية الطوائف بعض التغذية
 سريعة . إذ كن قد صرح أن ما في الحقول من خضر وذرة
 كف ين حد بعيب بموفاة لنحل بحاجتها من الغذاء حتى
 تنهره من تقابل حين تشتد حاجة النحل إلى زيادة الغذاء
 بسبب مروع في تربية الخففت .

وكن قد ذكرنا عن تب ينج نعس أنه من الوجهة التجارية

تحسن بنا دراسة ذوق الجمهور الذى نبيع له أعسالنا ، فإذا كان شديد الانقسام بعضه يحب العسل الأبيض وبعضه يؤثر العسل الأصفر وغيرهما يؤثر العسل القاتم . فمن المصلحة حينئذ فرز هذه الأعسال على حدة وتدرجها وتعين أثمان خاصة لكل منها حسب المقدار الميسور من الفرز ومزاياه ، إذ من المعقول مثلا أن يكون عسل الأشجار العطر الرائحة — ولو أنه قاتم اللون — أغلى ثمناً من عسل القطن ، وعلى الأخص بعد أن أثبت التحليل الكيميائى وجود الحديد فى 'عسل' القاتم مما يجعله ملائماً للأطفال ، أما إذا كان الجمهور لا يهتم هذا الاختلاف اللونى ، ويعنى على الأكثر بطعم العسل ، فمن الحكمة مزج الأعسال وضبط لون قياس لها يعرف به إنتاج المنحل إلى جانب اسمه ووسمه .

وكرر أمين التنويه بأهمية لتعبئة الحسنة . وإن كانت وحدها لا تكفى لرواج العسل . وإذا خدع بها بعض المشترين أولاً فسرعان ما يكشف عيب العسل وغشه فينصرف بالجمهور عنه . ومن أبرز هذه العيوب الواضحة بيع عسل 'كورت' باسم عسل ناتج من خلايا فرنجية حديثة . أو بيع عسل مغشوش مخبوض بشراب الجلوكوز كأنه عسل نحل نقي . ولكن ليس معنى اغترار أى نحال بإنتاجه النظيف الجيد أن يهمل تعبئته الحسنة

أو يقصر الدعاية له . ولعل أفضل الأوعية من وجهة الدعاية هي الأوعية الزجاجية البلورية . وقد برعت أمريكا في صناعتها بأشكال وأحجام شتى . وبعضها في هيئة مرجونة النحل وقد رسم شكل النحل بارزاً عند بابها . فمن هذه الزجاجات يلوح العسل جذاباً للناظرين ويرودهم لشراؤه . ولو أن لعب الورق المشمع ولصفتع مزياتها إما من جهة الرخص وإما من جهة المتانة والمقابلية لتصدير متى لحمت أغطيتها ، وكلتاها مما يمكن وضع اسم المنحل وعنوانه مع تصوير النحل والأزهار وما إلى ذلك عليها في صورة جذابة . وأشار أمين إلى أنه من مصلحة المنحل أن يبيع إلى جانب العسل المفروز بعض العسل شمعي أو على الأقل يعرضه في متاجر بيع العسل كإعلان له ، ولو أن منتج العسل الشمعي وعلى الأخص في هيئة القطاعات - وهي لعب صغيرة معدة لإنتاج رطل من العسل الشمعي في كل مرة - يحتاج أولاً إلى ضوائف بائغة القوة وثانياً إلى مدقق عقيمة سخنة غزيرة تفيض بالترقيق وثالثاً إلى جهات عبر مسببة خروقة حتى لا تأتي النحل لاكتظاظ في عاسلات يجمعن تحت .

وتتجهز بين حرج تقريظين فنوه من جديد بالأقراص الصناعية التي كسبها بقوة بالنعس بقوة معينة . والتي كانت تسمح

لمتاتها بالفرز السريع دون أى خشية عليها من التلف، فى حين أن عدداً من الأقراص الشمعية — وعلى الأخص الأقراص الحديدية — ما كان يستطيع فرزها فرزاً كاملاً ، وتعرض بعضها للتلف .

كذلك نوه أمين فى دروسه بالانتفاع بمنتجات المنحل الانتفاع الأوفى وبالإكثار منها إذ لا يجب أن تقتصر العناية على تسويق العسل والشمع فحسب ، وذكر أن فى أمريكا توجد شركات تعنى بصناعة خل العسل باعتباره ألطف طعاماً وأصلح نفعاً من الخل التجارى المعتاد . وحتى خل المولت (أى الخل المصنوع من الشعير المنبت أو شعير الجمعة) . وثمة شركات تعنى بصناعة المشروبات الروحية لا يفوتها صنع التبغ أو خمر العسل ، وهو من المشروبات الروحية النقية الفاخرة .

ولو وجدت جمعية تعاونية مركزية تعنى بالتوسع فى منتجات المناحل وفى تسويقها فى محلاتها الخاصة أوجدت مجالا فسيحاً لعملها ، ولنشأت فيها أقسام مختلفة لكل منها اختصاصه ومجاله فى التحضير والبيع . فعدا صناعة الخل ومخللات من خضر وفواكه توجد صناعة التبغ ، وصناعة المشروبات كالليموناده وأمزجة العسل باللبن وأنشيكولاته وصنوف الكوكيل ، ثم صناعة الفواكه المحفوظة بالعسل . فضلاً عن الكعكة وأغلام ومخاليط الزينة وغيرها من صنوف المأكولات المتعددة التى يجعلها

العسل . ثم صناعة المربيات العسلية وصناعة صابون العسل والدهانات الطبية والورنيش الذى تطلّى بها الأثاث والأرضية الخشبية للغرف . وغير ذلك من التحاضير التى لا حصر لها .

وما ظهر الوروار أو آكل النحل حتى كان أمين شديد السخط على عدم التعاون على تدويرته وكيف أن القانون يحميه باعتباره من آكلي الحشرات مع أن تشريع حوصلته أثبت على أن جل محتوياتها إن لم يكن كلها عبارة عن نحل أو أجزاء من النحل . فهذا الطائر عدو لدود للنحل ، وهى تسمع لصوته المتفر الخوف وتراه يتبعها أفواجا بل ويكاد يقف فى الجو وهو طائر ويلتقط أخوتها غنيمته باردة ، وبعضها فى شجاعته تجرى وراءه تريد لسهه . ولكن هيهات ! وهكذا يعطل الطوائف عن العمل بل قد ينكبها فى أعز شىء لديها وهى ملكاتها إذا ما عادت إلى الخلايا لتخصيب . وقد يؤدى ذلك إلى خراب مناحل التربية . فمن الغرابة بعد ذلك أن نحس من هذا الطائر هذه الحماية العمياء ! وهناك فيرد نقطة غير ضرورية ولكن هذا الطائر الشره كان أشدها خسر .

ثم سخط أمين على الشفافير فكان أشد من سخطه على الوروار . وقد عده ضرره لتتحالة المصرية مقابلا لضرر الأمراض معينة سحرى فى أوروبا وأمريكا . وكان تأله منصبا على

التهاون في محاولة استئصالها أو على الأقل محاربتها كما يحارب
 الحراد ، فكلاهما ضار بالزراعة . والشفافير لا تقضى على المناحل
 فحسب بل تسمى كذلك إلى محصول الفاكهة . وإن النحالين
 ليعانون منها كثيراً ما بين تعطيل النحل وما بين الانفاق على
 صيدها في المناحل وما بين حبس الطوائف بالحواجز المعدنية
 المشابهة لحاجز الملكة مثبتة على أبواب الخلايا . في حين أن
 التشريع بمسؤولية كل مالك عن تسميم أعشاشها في مائة مع
 مراقبة تنفيذ ذلك كفيل باستئصال شافيرها في سنوات قليلة
 بدل الحسائر الفادحة التي تصيبنا منها عاماً بعد عام . وأما عن
 أعداء النحل الأخرى كالفيران والضفادع والسحالي وأنماكب
 والنمل فأمرها هين بالنسبة إلى هذه الشفافير المتوحشة . وقد يعد
 من أعداء النحل النحال الجاهل والنحل المنحطة : فالنحال
 الجاهل بسوء تصرفه قادر على إتلاف خير الطوائف وأقواها .
 والنحل المنحطة إذا استقرت في منحل أفسدت ذكوره .
 تلقيح الملكات العذارى وبلبلت بضاعه الشدة النظام الهدى
 في المنحل ما بين لسع مفاجيء لا مبرر له وسرقت متعددة
 وغير ذلك من المتاعب المضايقة . ولذلك يجب على النحال
 الحصيف أن لا يسمح أبداً بإقامة مثل هذا النحل في منحله .
 وكفى شيوخ الذكور انصرية وتنقلها إلى لا يجد ما بين المناحل .

ولما اقترب الشتاء هم أمين أن تكون جميع الخلايا مثبتة جيداً بحواملها في الأرض حتى لا ينال منها عصف الرياح ، كما هم أن تكون جميع طوائفها قوية . وقد عمل على تحقيق ذلك ، ولم يعبأ بما اعتاده سواه من وضع قش الأرض وما إليه في غرفة خالية فوق الغطاء الداخلى بل كان يصرح بأن أفضل غطاء للنحل هو النحل . أى أن الطوائف القوية في غنى عن أى غطاء خارجى وأن ما يؤذى النحل ليس البرد ما دام في حدود الاعتدال كما هو الحال في مصر ، وإنما هي الرطوبة ، ولذلك يجب أن يكون سقف الخلية محكماً لا يسمح بتسرب المطر إلى داخلها .

• •

وهكذا انتهى الموسم على أحسن الأحوال من تعليم وصحبة وإنتاج . فانتفض المتعلمون وانتفض السامر . ووزع أمين خبره عن شجابه وخص بهينة بهدية غنية نفيسة . وحسب أن فريداً قد عاد إلى القاهرة مفاجأة لاستئناف درسته فإذا به يزوره ويبلغه أنه حوّل درسته إلى كلية الطب بجامعة فاروق الأولى . فسر أمين من ذلك لأنه كان يحب فريداً ويستظرفه ويعجب به . استقامته وبتتره عن الغرور . ولكن مضت الأيام ولم تذكر زيارة فحسبه في بداية مشغولاً بدرسته ورأى

من الواجب أن يسأل عنه وعلى الأخص لأنه فاتته رؤية بثينة
 زمناً، وكان كلما سأل عنها قيل له أنها ما تزال متغيبه في
 العاصمة ...

وذات مرة توجه إلى منزل فريد فإذا بشقيقته صفية تبلغه
 أنه ذهب إلى السينما مع الآنسة بثينة لمشاهدة عرض رواية
 (الأرملة الطروب) الغنائية !

فذهل أمين وأسقط في يده ولكنه تمالك نفسه وسأل صفية :
 — حسبت أن الآنسة بثينة ما تزال في القاهرة .

— لا أعرف أنها سافرت بعد ، فهي كثيراً ما تزورنا مع
 شقيقها الآنسة نادية ، وقد كنا نتحدث عنك أمس فقالت
 الآنسة بثينة إنك مشغول جداً في هذه الأيام !

يا لله ! أهذه نهاية الحب ! أكذا يكون الوفاء ؟ أيمكن أن
 تفكر في شاب صغير مثله لم ينضج بعد ؟ ثم ماهذه الزيارات
 المتواصلة المتبادلة بينها وبين فريد في حين أنها كانت تهرب
 من لقاء أمين ؟ وما هذه السينما التي تجمعهم في مشاهدة
 أوبريت غرامية قائمة على الاستهواء والمجازفة ؟ أكان سخيفاً
 أبله في ابتعاده هو عن الاستهواء والمجازفة ؟ .. لقد فقد كل
 شيء ، حينما كان يأمل في قرارة نفسه أن تكون فاتحة العام
 الجديد المقبل فاتحة سعادة جديدة له .

وليث حائراً بعد انصرافه تتلاطم هذه الخواطر في ذهنه وكله
لوم لنفسه على تهيئة الفرص لفريد للظفر ببيئته بينما أطار حظه
من يديه غباء وإهمالا . . . وبقي زمنا في غم وكرب لا يدرى
ماذا يصنع . أبواجه فريداً ويستوضحه حقيقة ما بينهما ،
أم يذهب إلى بيتة تى حسب محبوبته الخالدة ليشكو ويؤنب
دون مواربة ؟ !

وأخيراً انتهى عزمه على مقابلة فريد في اليوم التالى ، فتوجه
إليه فى الصباح الباكر فإذا به على وشك الخروج من المنزل .

- خيراً يا أمين ؟ صباح الخير !

- جئت لأرك في مسألة همة وعاجلة يا فريد .

- هى مسألة تتعلق بأعمالنا ؟

- كلا بل هى مسألة شخصية تعنيك وتعنى بيئتنا أيضاً .

- فى فهمه ، تريد أن تقول . ولكنى مضطراً إلى سرعة

توجه إلى نكليتة . وقد كنت مع بيئتنا وندية نتحدث عنك

أمس . دين سنت فقبلنا اليوم فى منزل . ساعة الخامسة بعد الظهر

وستسمع من نكليتة الخامسة عم يعون فى خاطرك !

وفى . يستوعب أمين هذه العبارات الجافة التى كانت

تخرج منه كخصى . وقبل أن يفتق من صدقها . كان

فريد قد مرق وأمين ي ترم فركبه . . .

عاد أمين إلى منزله منكس الرأس حزينا ، وكان قد علق
إلى جوار مكتبه قصيدة إذا « IF » للشاعر كبلنج ، وكان مغرماً
بتلاوتها من وقت إلى آخر ، ولا يغادر مكتبه دون أن يلتقي نظرة
عليها كأنما يستمد منها العزم ، ولكنه في هذه المرة أراد أن يستمد
منها العزاء والسلوى إذا عجز عن استشارة جلدته وتدعيم رجولته ،
فقرأ قول كبلنج :

« إذا استطعت حلماً دون أن تجعل الذى تراه من الأحلام
فوقك سيداً

إذا استطعت فكراً دون أن تجعل الذى تراه من الأفكار
غايته القصوى

إذا استطعت أن تلقى (انتصاراً) و (نكبة) وعاملت ذين
الحدادين سواء

ولكن لا فائدة من استمرار القراءة أو من محاولة فهمه . يقرأ .
وفى هذا المأزق ذهبت تربيته الأمريكية مع الريح . وما أنه مبدع
من مخادعة نفسه وإيهامها أن حلمه يثينة ليس متسبباً عليه
وأنه ليس غايته القصوى ؟ وما معنى التظاهر بأن يضع نكته «
الحاضرة التى لا ريب فيها موضع المساواة مع انتصروا الذى
كان يحلم به ؟ ... لا . لا . هذا رياء فى رياء . وهذه حكم زائفة
تنشد للعبث واللهو . وليس لها الآن أى طعم أو معنى أو وقع فى

نفسه . . . وانتزع الورقة من الحائط ومزقها . . .

وحانت الساعة الخامسة بعد الظهر فكان أمين يطرق منزل
بشينة وإذا بها شخصياً تستقبله . وكأنه لم يحدث منها أى حادث
عكر صفوه وكاد يقضى على نفسه . ولاحظ أنها تلبس رداء
جميلاً ولم يذكر أنه رآه أبهى رونقاً مما رآها فى تلك اللحظة .
كذلك لاحظ أن شقيقتهما نادية فى مثل حلتها وقد توافقا ،
فلالأختين مسحة واحدة من الجاذبية . وتمالك أمين نفسه وأخذ
يحدثها على انفراد وهو يظهر الثبات والاطمئنان :

— يا بشينة يا حبيبتي ! لقد جئت إليك عتياً وغير عاتب ،
فأنت حميدة متوجهة . ولك أن تختارى من تشائين من رعاياك ،
ويكن وعدك تقديم ما يزاك مصوناً فى قلبي يرن فى أنحائه .

— وماذا حدث يا أمين حتى تستفز إلى العتاب واشكوى ؟
وهي وضعت عهداً بأنزوج منك أليس من صفات الحياة التغير
وتتجدد ؟ تنكر لك ذاتك تغيرت ؟ !

— ماذا حدث يا مبهجتي ؟ ! وهل بعد ما جرى حدوث ؟ !
هذه غفلة غفلة تأملي فيك يا بشينة ؟ إني أدع لضميرك أن يعترف
بعملك المتفرد في عهد عهد خب والوفاء الصريح ، فأين
ذهب العهد ؟ فى حرب دونك أبداً . وأنا أعبدك الآن كما

كنت في كل وقت ، فلا تدلى رجولتى يا بثينة !
 - إسمع يا أمين إن بينى وبين فريد كلمة صريحة ستسمعها
 الآن وسأرى كيف تحتملها ، ويجب أن يكون معنا بعد لحظة .
 فلم تزد كلماتها خاطر أمين إلا بلبلة وهمًا . وكاد يهم بمغادرة
 المنزل لولا أن طرق الباب ثم دخل فريد ، فإذا به يستقبل
 أمين هاشمًا باشمًا ويحتضنه مداعبًا خلاقًا لما عهدته منه في
 الصباح . وقبل أن يفيق أمين من ذهوله المجدد فاجأه فريد
 بقوله :

- إني أعدك في منزلة الأخ يا أمين . وأومن بأنى لم أصدقاء
 أنبل منك أو أطيب قلباً وأكرم نفساً . وقد اعتبرت نفسى
 وكيلك وتأمرت مع بثينة عليك . فاتفقنا أن يكون زفافك لها
 في يوم زفانى بنادية وأن يتم العقد في الساعة السابعة هذا المساء ،
 وبالفعل أرسلنا الدعوات لهذه الحفلة العائلية السعيدة . وهاهى
 ذى السيدة والدتك قد حضرت فعلاً . . .
 ولم يدعه أمين يتم كلامه بل دوى عليه وعلى بثينة يقبئهما
 تقديراً ومحبة . . .



كان العام قد مر على هذا الزواج السعيد وفي ذكره الأولى
 اعترفت بثينة لأمين بتبدل نظراتها عاطفية منذ صحبتها في المنحل

تبدلاً محسوساً فإن الحياة في حضن الريف وما كانت تراه من أمومة النحل ومن رسالة الطبيعة أثر في نفسها عن وعي وغير وعي فشعرت بأنه إذا كان لا قيمة للرجل بغير رجولته المكافحة القائدة، فكذلك ليس للمرأة من قيمة بغير أنوثتها التي ترعى الرجل . وإذا كان للرجل أن يدللها ويسعدده إلى جانب حمايتها وهي وظيفته الأولى نحوها . فإن عايم دون أن يسأها أن تاهمه وتؤانسه وتسعده فهذه وظيفتها الأولى نحوه . وهكذا يكون التجاوب السليم والتضافر على الحياة .

تدونت بثينة ومين تعاوناً قبيحاً في كل أعماقها فذاع صيتهما في منحاة ولأدب . ونعم بحيتهما الزوجية الموقفة، ونجحاً مادياً كما نجحاً أدبياً . واقتب متزلاً ريفياً جميلاً زينا حديقته بالخلايا البيضاء مزاهية مشعونة بالنحل الكرنبي الأوديع . وكان المارة يشاهدون حين سيدة مشرقة في رداها الأبيض وإلى جانبها طفنها الصغير الخميل ودي تشير بأصبعها إلى باب الخلية وتشرح له . . . وتوقفت النحل عن الطيران وقد سمعها تقول : « انظر يا سمير إلى هذه النحل فهي أخواتك ، وهي التي جمعت بين بابا وماما ، فيجب يا حبيبي أن تحبها كما تحبنا . . . »

آلام جحا

بقلم الأستاذ محمد فريد أبو حديد بك

قصة رائعة ، امتزج فيها الضحك بالبكاء ، واختلط فيها الخيال بواقع الحياة وصميمها تكشف عن كثير من الأمراض الاجتماعية في أسلوب أنيق وتصوير بارع أنخاذ .

الثنى ٢٠ قرشاً

دار المعارف بمصر

الملاحظ

بقلم الأستاذ شفيق جبرى

دراسة رصينة لحياة الملاحظ . وثقافته . وعصره . وأصوله في التحقيق ، واعتماده على التجربة والبيان والعقل . ومذهبه في التفسير والتأويل . ونقده وشكه وتعبينه . وشعوره الدينى . فهو بحث وافى عن معلم العقل والأدب .

الثنى ٢٥ قرشاً

دار المعارف بمصر

التربية وطرق التدريس

بقلم الأستاذين

عبد العزيز عبد المجيد وصالح عبد العزيز شحاتة

كتاب جامع لأصول التربية وفنونها . وطرق التدريس .
يعرض آراء فلاسفة التربية في مختلف العصور والأمم ،
ويأخذ بيد المربين والمعلمين إلى خبر الطرق لتنشئة الطلاب
على أسلم الوجوه وأكملها .

دار المعارف بمصر

الثن ٤٠ قرشاً

على هامش الطب (جزء ثان)

بقلم سعادة الدكتور سليمان عزى باشا

كتاب قيم فريد في موضوعه يشرح . يجب أن يعرفه
مرء عن جسمه . وتركيب أجهزته . والأمراض وطرق علاجها
وإوقية منها . فهو خير معين لمصحيح والمريض والطبيب
ونشطب .

دار المعارف بمصر

الثن ٥٠ قرشاً

عثمان

بقلم الدكتور طه حسين بك

شخصية أضنى عليها المؤرخون القدامى سترأ من الإبهام والغموض . وحام حولها المحدثون في خشية ورهبة ، فما نضوا عنها ذلك الستر ، حتى تناولها عميد الأدب العربي الدكتور طه حسين بك فجلاها صادقة الرسم وضاحية القسيات .

دار المعارف بمصر

الثن ٤٠ قرشاً

قريباً تصدر مجموعة

ذخائر العرب

التي ستعنى بإحياء تراث العرب الخالد على أساس من التحقيق العلمي الحديث ، وفي حلة قشبية من الإخراج الفني . بإشراف لجنة من كبار العلماء .

دار المعارف بمصر

الله

بقلم الأستاذ عباس محمود العقاد

بحث مستفيض في أصل الاعتقاد بين الأقسام البدائية ،
وأطوار العقيدة الإلهية ، والوعي الكوني ، وعقائد المؤمنين
بالكتب السماوية . مع تناول مذاهب الفلاسفة السابقين
والتابعين . وكلمة العلم الحديث في مسألة الإيمان . فهو
أوفى بحث في نشأة العقيدة الإلهية وأطوارها على وجهتها إلى
التوحيد .

دار المعارف بمصر

الطبعة ٤٠ قرشاً

من الأدب المقارن

بقلم الأستاذ نجيب العقيلي

دراسة رصينة خريفة تقوّم على دعامين تستقصى الأول
مدى أدب على أسس علم النفس في الشعور والحمل والتمثال
ونحوه . ولإدسه والكلام . وتستعمل التنية على مقارنة الغزل
نعرني ووصف ودمج ومذهب القول بما هو من نوعها
في أدب عربية .

دار المعارف بمصر

٢٥ قرشاً

روضة الطفل

- ١ أرنبو والكنز
- ٢ كئكت المدهش
- ٣ عيد ميلاد فلة
- ٤ فرفرو والجرس
- ٥ ذيل الفأر
- ٦ البطلة السوداء



أول مجموعة من نوعها
باللغة العربية يجمع
الطفل فيها قصصاً مفيدة
مزيّنة بالصّور المبتكرة
ومطبوعة بالألوان الجميلة

المجموعة الجديدة بأن توضع بين يدي كل طفل
لتصعد به إلى الدرجة الأولى من سلم المعرفة
في حُبِّهِ من المتعة والتسلية ...
تعد رحلته أروع معارف بحير

معاونة السيدة ميساء سعيد، أستاذة رياض الأطفال، أستاذة التربية



أفلاها

- ١ عمرون شا
- ٢ مملكة السحرة
- ٣ كبرياء الدين البغدادى
- ٤ آلهة الزمسان

قصص حية رشيقة تغذي روح الطالب
وتجاوله في جميع مراحل النمو
عناصر المنفعة والثقافة وسمو النفس

المجموعة التي تجلب الكتاب الصالح إلى الطالب
فقبل عليه صغيراً ويتعلق به كبيراً
ويكون له نعمة الزاد في مسيرة الحياة



تصدرها

دار المعارف بمصر

بإشراف الأستاذ محمد فريد أبو حديد بك



اقرا

- عنوان هذه السلسلة خير ما يوجه
إلى الأفراد والجماعات، بل هو خير ما يوجه
إلى الإنسان منذ تمخبر إلى الآن.
- السلسلة الشهيرة الوحيدة التي تعمل
منذ أكثر من خمس سنوات
على جعل الثقافة في متناول الجميع.
- نواة ضالحة لإنشاء مكتبة زهيدة الثمن
كبيرة الفائدة في كل منزل يستفيد
منها الشباب والشيوخ على السواء.
- تصدرها دار المعارف بمصر في طباعة أنيقة
بمعاونة حضرات الدكتور طه حسين بك
والأستاذ عباس محمود العقاد والأستاذ فؤاد صروف

ثمن النسخة ٥ فروش

٦٠ ملأ في فلسطين وشرق الأردن ٦٠ غرشاً في لبنان
٦٠ فلماً في العراق ٦٠ غرشاً في سوريا

5/517